



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

THE LOEB CLASSICAL LIBRARY

EDITED BY

E. CAPPS, PH.D., LL.D. T. E. PAGE, LITT.D. W. H. D. ROUSE, LITT.D.

THEOPHRASTUS ENQUIRY INTO PLANTS

I

234492

Y.A.951.1 090918-172

PREFACE

variations of spelling. Where the textual notes go beyond bare citation of the readings of the MSS., Ald., Gaza, and Pliny, it is usually because I have there departed from Wimmer's text. The references to Pliny will, I hope, be found fairly complete. I am indebted for most of them to Schneider, but I have verified these and all other references.

I venture to hope that this translation, with its references and Index of Plants, may assist some competent scholar-botanist to produce an edition worthy of the author.

Besides those already mentioned I have to thank also my friends Professor D'Arcy Thompson, C.B., Litt.D. of Dundee, Mr. A. W. Hill of Kew, Mr. E. A. Bowles for help of various kinds, and the Rev. F. W. Galpin for his learned exposition of a passage which otherwise would have been dark indeed to me—the description of the manufacture of the reed mouth-pieces of wood-wind instruments in Book IV. Sir John Sandys, Public Orator of Cambridge University, was good enough to give me valuable help in matters of bibliography.

INTRODUCTION

- P. Codex Parisiensis : at Paris. Considered by Wimmer somewhat inferior to M and V, and more on a level with Ald.
- mP. Margin of the above. A note in the MS. states that the marginal notes are not *scholia*, but *variae lectiones aut emendationes*.
- V. Codex Vindobonensis : at Vienna. Contains the first five books and two chapters of the sixth ; closely resembles M in style and readings.

Third Class :

Ald. Editio Aldina : the *editio princeps*, printed at Venice 1495–8. Believed by Wimmer to be founded on a single MS., and that an inferior one to those enumerated above, and also to that used by Gaza. Its readings seem often to show signs of a deliberate attempt to produce a smooth text : hence the value of this edition as witness to an independent MS. authority is much impaired.

(Bas. Editio Basiliensis : printed at Bâle, 1541. A careful copy of Ald., in which a number of printer's errors are corrected and a few new ones introduced (Wimmer).

Cam. Editio Camotiana (or Aldina minor, altera) : printed at Venice, 1552. Also copied from Ald., but less carefully corrected than Bas. ; the editor Camotius, in a few passages,

INTRODUCTION

traceable to Gaza's version. Schneider's so-called Codex Casauboni he knew, according to Wimmer, only from Hofmann's edition.

B. Editions

H. Editio Heinsii, printed at Leyden, 1613 : founded on Cam. and very carelessly printed, repeating the misprints of that edition and adding many others. In the preface Daniel Heins¹ pretends to have had access to a critical edition and to a Heidelberg MS. ; this claim appears to be entirely fictitious. The book indeed contains what Wimmer calls a *farrago emendationum* ; he remarks that 'all the good things in it Heinsius owed to the wit of others, while all its faults and follies we owe to Heinsius.' Schneider calls it *editio omnium pessima*.

Bod. Editio Bodaei (viz. of Joannes Bodaeus à Stapel), printed at Amsterdam, 1644. The text of Heinsius is closely followed ; the margin contains a number of emendations taken from the margin of Bas. and from Scaliger, Robertus Constantinus, and Salmasius, with a few due to the editor himself. The commentary, according to Sir William Thiselton-Dyer, is 'botanically monumental and fundamental.'

¹ See Sandys, *op. cit.* p. 313 etc.

INTRODUCTION

The principal references in the notes are to the following ancient authors :—

Apollon.	Apollonius, <i>Historia Miraculorum</i> .
Arist.	Aristotle. Bekker, Berlin, 1831.
Arr.	Arrian. Hercher (Teubner).
Athen.	Athenæus. Dindorf, Leipzig, 1827.
Col.	Columella, <i>de re rustica</i> . Schneider, Leipzig, 1794.
Diod.	Diodorus.
Diosc.	Pedanius Dioscurides, <i>de materia medica</i> . Wellmann, Berlin, 1907.
Geop.	<i>Geoponica</i> . Beckh (Teubner), 1895.
Nic.	Nicander, <i>Theriaca</i> . Schneider, Leipzig, 1816.
Pall.	Palladius, <i>de re rustica</i> . Schneider, Leipzig, 1795.
Paus.	Pausanias. Schubart (Teubner), Leipzig, 1881.
Plin.	Plinius, <i>Naturalis Historia</i> . Mayhoff (Teubner), 1887. (Reference by book and section.)
Plut.	Plutarch. Hercher (Teubner), Leipzig, 1872.
Scyl.	Scylax, <i>Periplus</i> . Vossius, Amsterdam, 1639.

CONTENTS

	PAGE
Differences in taste	85
Differences in flowers	89
Differences in fruits	97
General differences (affecting the whole plant)	99

BOOK II

OF PROPAGATION, ESPECIALLY OF TREES

Of the ways in which trees and plants originate. Instances of degeneration from seed	105
Effects of situation, climate, tendance	115
Of spontaneous changes in the character of trees, and of certain marvels	119
Of spontaneous and other changes in other plants . . .	123
Of methods of propagation, with notes on cultivation .	127
Of the propagation of the date-palm; of palms in general	133
Further notes on the propagation of trees	145
Of the cultivation of trees	145
Of remedies for the shedding of the fruit : caprification	151

BOOK III

OF WILD TREES

Of the ways in which wild trees originate	159
Of the differences between wild and cultivated trees .	165
Of mountain trees : of the differences found in wild trees	171
Of the times of budding and fruiting of wild, as compared with cultivated, trees	179
Of the seasons of budding	185
Of the comparative rate of growth in trees, and of the length of their roots	191
Of the effects of cutting down the whole or part of a tree	197
Of other things borne by trees besides their leaves flowers and fruit	199
Of 'male' and 'female' in trees : the oak as an example of this and other differences	203

CONTENTS

BOOK V

OF THE TIMBER OF VARIOUS TREES AND ITS USES

	PAGE
Of the seasons of cutting	417
Of the wood of silver-fir and fir	421
Of the effects on timber of climate	427
Of knots and 'coiling' in timber	429
Of differences in the texture of different woods	431
Of differences in timber as to hardness and heaviness	439
Of differences in the keeping quality of timber	441
Which kinds of wood are easy and which hard to work. Of the core and its effects	445
Which woods can best support weight	451
Of the woods best suited for the carpenter's various purposes	453
Of the woods used in ship-building	455
Of the woods used in house-building	459
Of the uses of the wood of particular trees	459
Of the localities in which the best timber grows	463
Of the uses of various woods in making fire: charcoal, fuel, fire-sticks	467

THEOPHRASTUS
ENQUIRY INTO PLANTS
BOOK I

ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ

ΠΕΡΙ ΦΥΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

A

I. Τῶν φυτῶν τὰς διαφορὰς καὶ τὴν ἄλλην φύσιν ληπτέον κατὰ τε τὰ μέρη καὶ τὰ πάθη καὶ τὰς γενέσεις καὶ τοὺς βίους· ἦθη γὰρ καὶ πράξεις οὐκ ἔχουσιν ὥσπερ τὰ ζῶα. εἰσὶ δ' αἱ μὲν κατὰ τὴν γένεσιν καὶ τὰ πάθη καὶ τοὺς βίους εὐθεωρητότεραι καὶ ῥάους, αἱ δὲ κατὰ τὰ μέρη πλείους ἔχουσι ποικιλίας. αὐτὸ γὰρ τοῦτο πρῶτον οὐχ ἱκανῶς ἀφώρισται τὰ ποῖα δεῖ μέρη καὶ μὴ μέρη καλεῖν, ἀλλ' ἔχει τινὰ ἀπορίαν.

- 2 Τὸ μὲν οὖν μέρος ἅτε ἐκ τῆς ἰδίας φύσεως ὃν αἰεὶ δοκεῖ διαμένειν ἢ ἀπλῶς ἢ ὅταν γένηται, καθάπερ ἐν τοῖς ζώοις τὰ ὕστερον γενησόμενα, πλὴν εἴ τι

¹ τὰ ins. Sch., om. Ald.H.

² πάθη, a more general word than δυνάμεις, 'virtues': cf. 1. 5. 4; 8. 4. 2; it seems to mean here something like 'behaviour,' in relation to environment. Instances of πάθη are given 4. 2. 11; 4. 14. 6.

³ ἔχουσι conj. H.; ἔχουσαι W. with Ald.

THEOPHRASTUS

διὰ τὸς ἢ γήρας ἢ πῆρῶσιν ἀποβάλλεται. τῶν δ' ἐν τοῖς φυτοῖς ἑνία τοιαύτ' ἐστὶν ὥστ' ἐπέτειον ἔχειν τὴν οὐσίαν, οἷον ἄνθος βρύον φύλλον καρπός, ἀπλῶς ὅσα πρὸ τῶν καρπῶν ἢ ἅμα γίνεται τοῖς καρποῖς· ἔτι δὲ αὐτὸς ὁ βλαστός· αἰεὶ γὰρ ἐπίφυσιν λαμβάνει τὰ δένδρα κατ' ἐνιαυτὸν ὁμοίως ἔν τε τοῖς ἄνω καὶ ἐν τοῖς περὶ τὰς ρίζας· ὥστε, εἰ μὲν τις ταῦτα θήσει μέρη, τό τε πλῆθος ἀόριστον ἔσται καὶ οὐδέποτε τὸ αὐτὸ τῶν μορίων· εἰ δ' αὖ μὴ μέρη, συμβήσεται, δι' ὧν τέλεια γίνεται καὶ φαίνεται, ταῦτα μὴ εἶναι μέρη· βλαστάνοντα γὰρ καὶ θάλλοντα καὶ καρπὸν ἔχοντα πάντα καλλίω καὶ τελειότερα καὶ δοκεῖ καὶ ἔστιν. αἱ μὲν οὖν ἀπορίαι σχεδὸν εἰσιν αὗται.

- 3 Τάχα δὲ οὐχ ὁμοίως ἅπαντα ζητητέον οὔτε ἐν τοῖς ἄλλοις οὔθ' ὅσα πρὸς τὴν γένεσιν, αὐτά τε τὰ γεννώμενα μέρη θετέον οἷον τοὺς καρπούς. οὐδὲ γὰρ τὰ ἔμβρυα τῶν ζώων. εἰ δὲ ἐν τῇ ὥρᾳ ὄψει τοῦτό γε κάλλιστον,

¹ i.e. the male inflorescence of some trees; the term is of course wider than 'catkin.'

² i.e. flower, catkin, leaf, fruit, shoot.

THEOPHRASTUS

οὐδὲν σημεῖον, ἐπεὶ καὶ τῶν ζώων εὐθενεῖ τὰ κύοντα.

Πολλὰ δὲ καὶ τὰ μέρη κατ' ἐνιαυτὸν ἀποβάλλει, καθάπερ οἷ τε ἔλαφοι τὰ κέρατα καὶ τὰ φωλεύοντα τὰ πτερὰ καὶ τρίχας τετράποδα· ὥστ' οὐδὲν ἄτοπον ἄλλως τε καὶ ὅμοιον ὂν τῷ φυλλοβολεῖν τὸ πάθος.

Ὡσαύτως δ' οὐδὲ τὰ πρὸς τὴν γένεσιν· ἐπεὶ καὶ ἐν τοῖς ζώοις τὰ μὲν συνεκτίκτεται τὰ δ' ἀποκαθαίρεται καθάπερ ἀλλότρια τῆς φύσεως. ἔοικε δὲ παραπλησίως καὶ τὰ περὶ τὴν βλάστησιν ἔχειν. ἡ γάρ τοι βλάστησις γενέσεως χάριν ἐστὶ τῆς τελείας.

- 4 "Ὅλως δὲ καθάπερ εἵπομεν οὐδὲ πάντα ὁμοίως καὶ ἐπὶ τῶν ζώων ληπτέον. δι' ὃ καὶ ὁ ἀριθμὸς ἀόριστος· πανταχῇ γὰρ βλαστητικὸν ἄτε καὶ πανταχῇ ζῶν. ὥστε ταῦτα μὲν οὕτως ὑποληπτέον οὐ μόνον εἰς τὰ νῦν ἀλλὰ καὶ τῶν μελλόντων χάριν· ὅσα γὰρ μὴ οἶόν τε ἀφομοιοῦν περίεργον τὸ γλίχεσθαι πάντως, ἵνα μὴ καὶ τὴν οἰκείαν ἀποβάλλωμεν θεωρίαν. ἡ δὲ ἱστορία τῶν φυτῶν ἐστὶν ὥς ἀπλῶς εἰπεῖν ἢ κατὰ

¹ εὐθενεῖ conj. Sch., εὐθετεῖ UMVAld. i.e. we do not argue from the fact that animals are at their handsomest in the breeding season that the young is therefore 'part' of the animal.

² Lit. 'which are in holes,' in allusion to the well-known belief that animals (especially birds) which are out of sight in the winter are hiding in holes; the text is supported by [Arist.] *de plantis* 1. 3, the author of which had evidently read this passage; but possibly some such words as τὰς τε φολίδας καὶ have dropped out after φωλεύοντα.

τὰ ἔξω μόρια καὶ τὴν ὅλην μορφήν ἢ κατὰ τὰ ἐντός, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ζώων τὰ ἐκ τῶν ἀνατομῶν.

5 Ληπτέον δ' ἐν αὐτοῖς ποῖά τε πᾶσιν ὑπάρχει ταῦτα καὶ ποῖα ἴδια καθ' ἕκαστον γένος, ἔτι δὲ τῶν αὐτῶν ποῖα ὅμοια· λέγω δ' οἶον φύλλον ῥίζα φλοιός. οὐ δεῖ δὲ οὐδὲ τοῦτο λανθάνειν εἴ τι κατ' ἀναλογίαν θεωρητέον, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ζώων, τὴν ἀναφορὰν ποιουμένους δῆλον ὅτι πρὸς τὰ ἐμφερέστατα καὶ τελειότατα. καὶ ἀπλῶς δὲ ὅσα τῶν ἐν φυτοῖς ἀφομοιωτέον τῷ ἐν τοῖς ζώοις, ὡς ἂν τίς τῷ γ' ἀνάλογον ἀφομοιοῖ. ταῦτα μὲν οὖν διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

6 Αἱ δὲ τῶν μερῶν διαφοραὶ σχεδὸν ὡς τύπῳ λαβεῖν εἰσιν ἐν τρισίν, ἢ τῷ τὰ μὲν ἔχειν τὰ δὲ μή, καθάπερ φύλλα καὶ καρπὸν, ἢ τῷ μὴ ὅμοια μηδὲ ἴσα, ἢ τρίτον τῷ μὴ ὁμοίως. τούτων δὲ ἢ μὲν ἀνομοιότης ὀρίζεται σχήματι χρώματι πυκνότητι μανότητι τραχύτητι λειότητι καὶ τοῖς ἄλλοις πάθεσιν, ἔτι δὲ ὅσαι διαφοραὶ τῶν χυλῶν. ἢ δὲ ἀνισότης ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει κατὰ πλῆθος ἢ μέγεθος. ὡς δ' εἰπεῖν τύπῳ

¹ A very obscure sentence ; so W. renders the MSS. text.

² i.e. 'inequality' might include 'unlikeness.'

THEOPHRASTUS

κακείνα πάντα καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν· τὸ
 7 γὰρ μάλλον καὶ ἦττον ὑπεροχὴ καὶ ἔλλειψις· τὸ
 δὲ μὴ ὁμοίως τῇ θέσει διαφέρει· λέγω δ' οἶον τὸ
 τοὺς καρποὺς τὰ μὲν ἐπάνω τὰ δ' ὑποκάτω τῶν
 φύλλων ἔχειν καὶ αὐτοῦ τοῦ δένδρου τὰ μὲν ἐξ
 ἄκρου τὰ δὲ ἐκ τῶν πλαγίων, ἔνια δὲ καὶ ἐκ τοῦ
 στελέχους, οἶον ἡ Αἰγυπτία συκάμιнос, καὶ ὅσα δὴ
 καὶ ὑπὸ γῆς φέρει καρπὸν, οἶον ἡ τε ἄραχίδα καὶ
 τὸ ἐν Αἰγύπτῳ καλούμενον οὐῖγγον, καὶ εἰ τὰ μὲν
 ἔχει μίσχον τὰ δὲ μή· καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθέων ὁμοίως·
 τὰ μὲν γὰρ περὶ αὐτὸν τὸν καρπὸν τὰ δὲ ἄλλως.
 ὅλως δὲ τὸ τῆς θέσεως ἐν τούτοις καὶ τοῖς φύλλοις
 καὶ ἐν τοῖς βλαστοῖς ληπτέον.

8 Διαφέρει δὲ ἔνια καὶ τῇ τάξει· τὰ μὲν ὡς
 ἔτυχε, τῆς δ' ἐλάτης οἱ κλῶνες κατ' ἀλλήλους
 ἐκατέρωθεν· τῶν δὲ καὶ οἱ ὄζοι δι' ἴσου τε καὶ
 κατ' ἀριθμὸν ἴσοι, καθάπερ τῶν τριόζων.

“Ὡστε τὰς μὲν διαφορὰς ἐκ τούτων ληπτέον ἐξ
 ὧν καὶ ἡ ὅλη μορφή συνδηλοῦται καθ' ἕκαστον.

9 Αὐτὰ δὲ τὰ μέρη διαριθμησαμένους πειρατέον
 περὶ ἐκάστου λέγειν. ἔστι δὲ πρῶτα μὲν καὶ
 μέγιστα καὶ κοινὰ τῶν πλείστων τάδε, ῥίζα
 καυλὸς ἀκρεμὼν κλάδος, εἰς ἃ διέλοιτ' ἂν τις

¹ cf. C.P. 5. 1. 9.

² cf. 1. 6. 11. T. extends the term *καρπός* so as to include any succulent edible part of a plant.

³ T. does not consider that *καρπός* was necessarily anteceded by a flower.

THEOPHRASTUS

δ' ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις ἀνωνύμως ἐν δέ τισιν ὁπὸν καὶ ἐν ἄλλοις δάκρυον. ἴνες δὲ καὶ φλέβες καθ' αὐτὰ μὲν ἀνώνυμα τῇ δὲ ὁμοιότητι μεταλαμβάνουσι τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων. ἔχει δὲ ἴσως καὶ ἄλλας διαφορὰς καὶ ταῦτα καὶ ὅλως τὸ τῶν φυτῶν γένος· πολύχουν γὰρ ὥσπερ εἰρήκαμεν. ἀλλ' ἐπεὶ διὰ τῶν γνωριμωτέρων μεταδιώκειν δεῖ τὰ ἀγνώριστα, γνωριμώτερα δὲ τὰ μείζω καὶ ἐμφανῇ τῇ αἰσθήσει, δῆλον ὅτι καθάπερ ὑφήγηται
 4 περὶ τούτων λεκτέον· ἐπαναφορὰν γὰρ ἔξομεν τῶν ἄλλων πρὸς ταῦτα μέχρι πόσου καὶ πῶς ἕκαστα μετέχει τῆς ὁμοιότητος. εἰλημμένων δὲ τῶν μερῶν μετὰ ταῦτα ληπτέον τὰς τούτων διαφορὰς· οὕτως γὰρ ἅμα καὶ ἡ οὐσία φανερά καὶ ἡ ὅλη τῶν γενῶν πρὸς ἀλληλα διάστασις.

Ἡ μὲν οὖν τῶν μεγίστων σχεδὸν εἴρηται· λέγω δ' οἶον ῥίζης καυλοῦ τῶν ἄλλων· αἱ γὰρ δυνάμεις καὶ ὧν χάριν ἕκαστον ὕστερον ῥηθήσονται. ἐξ ὧν γὰρ καὶ ταῦτα καὶ τὰ ἄλλα σύγκειται πειρατέον εἰπεῖν ἀρξαμένους ἀπὸ τῶν πρώτων.

Πρῶτα δέ ἐστι τὸ ὑγρὸν καὶ θερμόν· ἅπαν γὰρ φυτὸν ἔχει τινὰ ὑγρότητα καὶ θερμότητα σύμφυτον ὥσπερ καὶ ζῶον, ὧν ὑπολειπόντων γίνεται γήρας καὶ φθίσις, τελείως δὲ ὑπολιπόντων θάνα-
 5 τος καὶ αὖανσις. ἐν μὲν οὖν τοῖς πλείστοις ἀνώ-

¹ Lit. 'muscles and veins.'

² i.e. the analogy with animals is probably imperfect, but is useful so far as it goes.

³ l. l. 10.

⁴ e.g. the root, as such.

⁵ e.g. the different forms which roots assume.

καρδίαν, οἱ δ' ἐντεριώνην· ἔνιοι δὲ τὸ ἐντὸς τῆς μήτρας αὐτῆς καρδίαν, οἱ δὲ μυελόν.

7 Τὰ μὲν οὖν μόρια σχεδὸν ἐστὶ τοσαῦτα. σύγκειται δὲ τὰ ὕστερον ἐκ τῶν προτέρων· ξύλον μὲν ἐξ ἰνὸς καὶ ὑγροῦ, καὶ ἔνια σαρκός· ξυλοῦται γὰρ σκληρυνομένη, οἷον ἐν τοῖς φοίνιξι καὶ νάρθηξι καὶ εἴ τι ἄλλο ἐκξυλοῦται, ὥσπερ αἱ τῶν ῥαφανίδων ῥίζαι· μήτρα δὲ ἐξ ὑγροῦ καὶ σαρκός· φλοιὸς δὲ ὁ μὲν τις ἐκ πάντων τῶν τριῶν, οἷον ὁ τῆς δρυὸς καὶ αἰγείρου καὶ ἀπίου· ὁ δὲ τῆς ἀμπέλου ἐξ ὑγροῦ καὶ ἰνός· ὁ δὲ τοῦ φελλοῦ ἐκ σαρκός καὶ ὑγροῦ. πάλιν δὲ ἐκ τούτων σύνθετα τὰ μέγιστα καὶ πρῶτα ῥηθέντα καθαπερανεὶ μέλη, πλὴν οὐκ ἐκ τῶν αὐτῶν πάντα οὐδὲ ὡσαύτως ἀλλὰ διαφόρως.

Εἰλημμένων δὲ πάντων τῶν μορίων ὡς εἰπεῖν τὰς τούτων διαφορὰς πειρατέον ἀποδιδόναι καὶ τὰς ὅλων τῶν δένδρων καὶ φυτῶν οὐσίας.

III. Ἐπεὶ δὲ συμβαίνει σαφεστέραν εἶναι τὴν μάθησιν διαιρουμένων κατὰ εἶδη, καλῶς ἔχει τοῦτο ποιεῖν ἐφ' ὧν ἐνδέχεται. πρῶτα δὲ ἐστὶ καὶ μέγιστα καὶ σχεδὸν ὑφ' ὧν πάντ' ἢ τὰ πλεῖστα περιέχεται τάδε, δένδρον θάμνος φρυγανον πόα.

Δένδρον μὲν οὖν ἐστὶ τὸ ἀπὸ ῥίζης μονοστέλεχος

¹ φελλοῦ conj. H.; φύλλον UVP₂P₃Ald.; φυλλοῦ M.

² i.e. root, stem, branch, twig: cf. 1. 1. 9.

³ σαφεστέραν conj. W.; σαφέστερον Ald.

⁴ εἶδη here = γένη; cf. 6. 1. 2. n.

⁵ πάντ' ἢ conj. Sch. after G; πάντη UMVAld.

THEOPHRASTUS

μέγεθος καὶ μικρότης, σκληρότης μαλακότης, λειότης τραχύτης, φλοιοῦ φύλλων τῶν ἄλλων, ἀπλῶς εὐμορφία καὶ δυσμορφία τις, ἔτι δὲ καὶ καλλικαρπία καὶ κακοκαρπία. πλείω μὲν γὰρ δοκεῖ τὰ ἄγρια φέρειν, ὥσπερ ἀχρὰς κότινος, καλλίω δὲ τὰ ἥμερα καὶ τοὺς χυλοὺς δὲ αὐτοὺς γλυκυτέρους καὶ ἡδίους καὶ τὸ ὅλον ὡς εἰπεῖν εὐκράτους μᾶλλον.

- 2 Αὐταί τε δὴ φυσικαί τινες ὥσπερ εἴρηται διαφοραί, καὶ ἔτι δὴ μᾶλλον τῶν ἀκάρπων καὶ καρποφόρων καὶ φυλλοβόλων καὶ ἀειφύλλων καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα. πάντων δὲ ληπτέον ἀεὶ καὶ τὰς κατὰ τοὺς τόπους· οὐ γὰρ οὐδ' οἶόν τε ἴσως ἄλλως. αἱ δὲ τοιαῦται δόξαιεν ἂν γενικόν τινα ποιεῖν χωρισμόν, οἶον ἐνύδρων καὶ χερσαίων, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ζώων. ἔστι γὰρ ἓνια τῶν φυτῶν ἃ οὐ δύναται μὴ ἐν ὑγρῷ ζῆν· διήρηται δὲ ἄλλο κατ' ἄλλο γένος τῶν ὑγρῶν, ὥστε τὰ μὲν ἐν τέλμασι τὰ δὲ ἐν λίμναις τὰ δ' ἐν ποταμοῖς τὰ δὲ καὶ ἐν αὐτῇ τῇ θαλάττῃ φύεσθαι, τὰ μὲν ἐλάττω καὶ ἐν τῇ παρ' ἡμῖν τὰ δὲ μείζω περὶ τὴν ἐρυθράν. ἓνια δὲ ὥσπερ εἰ κάθυγρα καὶ ἔλεια, καθάπερ ἰτέα καὶ πλάτανος, τὰ δὲ οὐκ ἐν ὕδατι δυνάμενα ζῆν οὐδ' ὅλως ἀλλὰ διώκοντα τοὺς ξηροὺς τόπους· τῶν δ' ἐλαττόνων ἔστιν ἃ καὶ τοὺς αἰγιαλοὺς.

¹ κατ' αὐτὰς τὰς conj. Sch. ; κα^{κα} καὶ τὰ τ' αὐτὰς τὰς U ; κατὰ ταύτας τὰς MVAld.

² πάντων . . . τόπους, text perhaps defective.

³ i.e. as to locality.

⁴ cf. 4. 7. 1.

- 3 Οὐ μὲν ἄλλα καὶ τούτων εἴ τις ἀκριβολογεῖσθαι θέλοι, τὰ μὲν ἂν εὖροι κοινὰ καὶ ὥσπερ ἀμφίβια, καθάπερ μυρίκην ἰτέαν κλήθραν, τὰ δὲ καὶ τῶν ὁμολογουμένων χερσαίων πεφυκότα ποτὲ ἐν τῇ θαλάττῃ βιοῦν, φοίνικα σκίλλαν ἀνθέριον. ἄλλα τὰ τοιαῦτα καὶ ὅλως τὸ οὕτω σκοπεῖν οὐκ οἰκείως ἐστὶ σκοπεῖν· οὐδὲ γὰρ οὐδ' ἡ φύσις οὕτως οὐδ' ἐν τοῖς τοιούτοις ἔχει τὸ ἀναγκαῖον. τὰς μὲν οὖν διαιρέσεις καὶ ὅλως τὴν ἱστορίαν τῶν φυτῶν οὕτω ληπτέον. [ἅπαντα δ' οὖν καὶ ταῦτα καὶ τὰ ἄλλα διοίσει καθάπερ εἴρηται ταῖς τε τῶν ὅλων μορφαῖς καὶ ταῖς τῶν μορίων διαφοραῖς, ἣ τῷ ἔχειν τὰ δὲ μὴ ἔχειν, ἣ τῷ πλείω τὰ δ' ἐλάττω, ἣ τῷ ἀνομοίως ἣ ὅσοι τρόποι διήρηνται
- 4 πρότερον. οἰκεῖον δὲ ἴσως καὶ τοὺς τόπους συμπαραλαμβάνειν ἐν οἷς ἕκαστα πέφυκεν ἢ μὴ πέφυκε γίνεσθαι. μεγάλη γὰρ καὶ αὕτη διαφορά καὶ οὐχ ἥκιστα οἰκεία τῶν φυτῶν διὰ τὸ συνηρτηῖσθαι τῇ γῇ καὶ μὴ ἀπολελύσθαι καθάπερ τὰ ζῶα.]

V. Πειρατέον δ' εἰπεῖν τὰς κατὰ μέρος διαφορὰς ὡς ἂν καθόλου λέγοντας πρῶτον καὶ κοινῶς,

¹ θέλοι conj. Sch.; θέλει Ald. H.

² εὖροι conj. Sch.; εὔρη Ald. ; εὔρη H.

³ Presumably as being sometimes found on the shore below high-water mark.

⁴ ἅπαντα . . . ζῶα. This passage seems not to belong here (W.).

⁵ τρόποι conj. Sch. ; τόποι UMVAld.

THEOPHRASTUS

καλάμου αἴρας. κατὰ μὲν δὴ τοὺς φλοιοὺς ἐν
τούτοις αἱ διαφοραί.

3 Τῶν δὲ ξύλων αὐτῶν καὶ ὅλως τῶν καυλῶν οἱ
μὲν εἰσι σαρκώδεις, οἷον δρυὸς συκῆς, καὶ τῶν
ἐλαττόνων ῥάμνου τεύτλου κωνείου· οἱ δὲ ἄσαρκοι,
καθάπερ κέδρου λωτοῦ κυπαρίττου. καὶ οἱ μὲν
ἰνώδεις· τὰ γὰρ τῆς ἐλάτης καὶ τοῦ φοίνικος ξύλα
τοιαῦτα· τὰ δὲ ἄйна, καθάπερ τῆς συκῆς. ὡσαύ-
τως δὲ καὶ τὰ μὲν φλεβώδη τὰ δ' ἄφλεβα. περὶ
δὲ τὰ φρυγανικὰ καὶ θαμνώδη καὶ ὅλως τὰ ὑλή-
ματα καὶ ἄλλας τις ἂν λάβοι διαφοράς· ὁ μὲν
γὰρ κάλαμος γονατώδης, ὁ δὲ βάτος καὶ ὁ
παλίουρος ἀκανθώδη. ἡ δὲ τύφη καὶ ἔνια τῶν
ἐλείων ἢ λιμναίων ὁμοίως ἀδιάφρακτα καὶ ὁμαλῇ,
καθάπερ σχοῖνος. ὁ δὲ τοῦ κυπείρου καὶ βουτό-
μου καυλὸς ὁμαλότητά τινα ἔχει παρὰ τούτους·
ἔτι δὲ μάλλον ἴσως ὁ τοῦ μύκητος.

4 Αὗται μὲν δὴ δόξαιεν ἂν ἐξ ὧν ἡ σύνθεσις. αἱ
δὲ κατὰ τὰ πάθη καὶ τὰς δυνάμεις οἷον σκλη-
ρότης μαλακότης γλισχρότης κραυρότης <πυκνό-
της> μανότης κουφότης βαρύτης καὶ ὅσα ἄλλα
τοιαῦτα· ἡ μὲν γὰρ ἰτέα καὶ χλωρὸν εὐθὺ κοῦφον,
ὥσπερ ὁ φελλός, ἡ δὲ πύξος καὶ ἡ ἔβενος οὐδὲ
αὐανθέντα. καὶ τὰ μὲν σχίζεται, καθάπερ τὰ τῆς

¹ ῥάμνου conj. W.; θάμνου P₂; βαλάνου Ald.H.

² κωνείου conj. Sch.; κωνίου Ald.U (corrected to κωνείου).
cf. 7. 6. 4.

³ δὲ ἄйна conj. Sch. from G.; δὲ βйна U; δὲ μανά Ald.;
δὲ . . . να M.

⁴ ὑλήματα conj. Sch. (a general term including shrubs,
under-shrubs, etc. cf. 1. 6. 7; 1. 10. 6); κλήματα, Ald.

THEOPHRASTUS

καὶ τὸ ἐν Αἰγύπτῳ καλούμενον οὔϊγγον· τὰ μὲν γὰρ φύλλα μεγάλα καὶ ὁ βλαστὸς αὐτοῦ βραχύς, ἡ δὲ ῥίζα μακρὰ καὶ ἐστὶν ὥσπερ ὁ καρπός· διαφέρει τε καὶ ἐσθίεται, καὶ συλλέγουσι δὲ ὅταν
 12 ὁ ποταμὸς ἀποβῇ στρέφοντες τὰς βώλους. φανερώτατα δὲ καὶ πλείστην ἔχοντα πρὸς τὰ ἄλλα διαφορὰν τὸ σίλφιον καὶ ἡ καλουμένη μαγύδαρις· ἀμφοτέρων γὰρ τούτων καὶ ἀπάντων τῶν τοιούτων ἐν ταῖς ῥίζαις μᾶλλον ἢ φύσις. ταῦτα μὲν οὖν ταύτῃ ληπτέα.

Ἐναι δὲ τῶν ῥιζῶν πλείω δόξαιεν ἂν ἔχειν διαφορὰν παρὰ τὰς εἰρημένας· οἶον αἶ τε τῆς ἀραχίδνης καὶ τοῦ ὁμοίου τῷ ἀράκῳ· φέρουσι γὰρ ἀμφοτέραι καρπὸν οὐκ ἐλάττω τοῦ ἄνω· καὶ μίαν μὲν ῥίζαν τὸ ἀρακῶδες τοῦτο παχεῖαν ἔχει τὴν κατὰ βάθους, τὰς δ' ἄλλας ἐφ' ὧν ὁ καρπὸς λεπτοτέρας καὶ ἐπ' ἄκρῳ [καὶ] σχιζομένας πολλαχῇ· φιλεῖ δὲ μάλιστα χωρία τὰ ὑψαμμα· φύλλον δὲ οὐδέτερον ἔχει τούτων οὐδ' ὅμοια τοῖς φύλλοις, ἀλλ' ὥσπερ ἀμφίκαρπα μᾶλλον ἐστὶν· δ καὶ φαίνεται θαυμάσιον. αἱ μὲν οὖν φύσεις καὶ δυνάμεις τοσαύτας ἔχουσι διαφοράς.

VII. Αὐξάνεσθαι δὲ πάντων δοκοῦσιν αἱ ῥίζαι πρότερον τῶν ἄνω· καὶ γὰρ φύεται εἰς βάθος· οὐδεμία δὲ καθήκει πλέον ἢ ὅσον ὁ ἥλιος ἐφικνεῖται· τὸ γὰρ θερμὸν τὸ γεννῶν· οὐ μὲν ἀλλὰ

¹ οὔϊγγον mBas.H.; οὔϊτον MV; οὐϊτον Ald.; cf. 1. 1. 7; Plin. 21. 88 (*oetum*).

² μεγάλα: text doubtful (W.).

³ διαφέρει: text doubtful (Sch.).

⁴ στρέφοντες τὰς βώλους conj. Coraës; στέφοντες βωμούς UMVAld. ⁵ ἐν ins. Sch.

THEOPHRASTUS

Παραπλήσιον δὲ τούτῳ μᾶλλον δὲ τρόπον τινὰ θαυμασιώτερον εἴ τι ἐκ τῶν φύλλων ἀφίησι ρίζαν, οἷόν φασι περὶ Ὀποῦντα ποιάριον εἶναι, ὃ καὶ ἐσθίεσθαι ἐστὶν ἡδύ. τὸ γὰρ αὐτῶν θερμῶν θαυμαστὸν ἦττον, ὅτι ἂν ἐν ὕλῃ βαθείᾳ σπαρῇ διείρει τὴν ρίζαν πρὸς τὴν γῆν καὶ βλαστάνει διὰ τὴν ἰσχύν. ἀλλὰ δὴ τὰς μὲν τῶν ριζῶν διαφορὰς ἐκ τούτων θεωρητέον.

VIII. Τῶν δένδρων τὰς τοιαύτας ἂν τις λάβοι διαφοράς. ἔστι γὰρ τὰ μὲν ὀζώδη τὰ δ' ἄνοζα καὶ φύσει καὶ τόπῳ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦττον. ἄνοζα δὲ λέγω οὐχ ὥστε μὴ ἔχειν ὅλως—οὐδὲν γὰρ τοιοῦτο δένδρον, ἀλλ' εἶπερ, ἐπὶ τῶν ἄλλων οἷον σχοῖνος τύφη κύπειρος ὅλως ἐπὶ τῶν λιμνωδῶν—ἀλλ' ὥστε ὀλίγους ἔχειν. φύσει μὲν οἷον ἀκτὴ δάφνη συκὴ ὅλως πάντα τὰ λειόφλοια καὶ ὅσα κοῖλα καὶ μανά. ὀζῶδες δὲ ἐλάα πεύκη κότινος· τούτων δὲ τὰ μὲν ἐν παλισκίοις καὶ νηνέμοις καὶ ἐφύδροις, τὰ δὲ ἐν εὐηλίοις καὶ χειμερίοις καὶ πνευματώδεσι καὶ λεπτοῖς καὶ ξηροῖς· τὰ μὲν γὰρ ἀνοζότερα, τὰ δὲ ὀζωδέστερα τῶν

¹ τι conj. W.; τις MSS. ² Plin. 21. 104.

³ cf. 8. 11. 8; Plin. 18. 133 and 134.

⁴ διείρει conj. Sch.; διαιρεῖ P₂Ald.; cf. C.P. 2. 17. 7.

⁵ ὄζος is the knot and the bough starting from it: cf. Arist. *de iuv. et sen.* 3.

⁶ ἐπὶ τῶν conj. Coraës; ἡ τῶν UM; ἦττον (erased) P (ἐκ τῶν marg.) ἦττον Ald.

ὁμογενῶν. ὅλως δὲ ὀζωδέστερα τὰ ὀρεινὰ τῶν πεδεινῶν καὶ τὰ ξηρὰ τῶν ἐλείων.

- 2 Ἔτι δὲ κατὰ τὴν φυτείαν τὰ μὲν πυκνὰ ἄνοζα καὶ ὀρθά, τὰ δὲ μανὰ ὀζωδέστερα καὶ σκολιώτερα· συμβαίνει γὰρ ὥστε τὰ μὲν ἐν παλισκίῳ εἶναι τὰ δὲ ἐν εὐηλίῳ. καὶ τὰ ἄρρενα δὲ τῶν θηλειῶν ὀζωδέστερα ἐν οἷς ἐστὶν ἄμφω, οἶον κυπάριστος ἐλάτη ὀστρυῖς κρανεία· καλοῦσι γὰρ γένος τι θηλυκρανείαν· καὶ τὰ ἄγρια δὲ τῶν ἡμέρων, καὶ ἀπλῶς καὶ τὰ ὑπὸ ταῦτὸ γένος, οἶον κότινος ἐλάας καὶ ἐρινεὸς συκῆς καὶ ἀχρὰς ἀπίου. πάντα γὰρ ταῦτα ὀζωδέστερα· καὶ ὥς ἐπὶ τὸ πολὺ πάντα τὰ πυκνὰ τῶν μανῶν· καὶ γὰρ τὰ ἄρρενα πυκνότερα καὶ τὰ ἄγρια· πλὴν εἴ τι διὰ πυκνότητα παντελῶς ἄνοζον ἢ ὀλίγοζον, οἶον πύξος λωτός.

- 3 Εἰσὶ δὲ τῶν μὲν ἄτακτοι καὶ ὥς ἔτυχεν οἱ ὄζοι, τῶν δὲ τεταγμένοι καὶ τῷ διαστήματι καὶ τῷ πλήθει καθάπερ εἴρηται· δι' ὃ καὶ ταξιόζωτα ταῦτα καλοῦσιν. τῶν μὲν γὰρ οἶον δι' ἴσου τῶν δὲ μείζον αἰεὶ τὸ πρὸς τῷ πάχει. καὶ τοῦτο κατὰ λόγον. ὅπερ μάλιστα ἐνδηλον καὶ ἐν τοῖς κοτίνοις καὶ ἐν τοῖς καλάμοις· τὸ γὰρ γόνυ καθάπερ ὄζος. καὶ οἱ μὲν κατ' ἀλλήλους, ὥσπερ οἱ τῶν

¹ Plin. 16. 125.

² 1. 8. 1.

³ ταξιόζωτα conj. W.; ἀξιολογώτατα Ald.; cf. ταξίφυλλος, 1. 10. 8.

⁴ Plin. 16. 122.

δὲ οὐ βλαστάνειν αὐτὴν ἅμα ταῖς ἄλλαις ἀλλὰ μετὰ Κύνα. λέγεται δὲ καὶ ἐν Κύπρῳ πλάτανος εἶναι τοιαύτη.

6 Φυλλοβολεῖ δὲ πάντα τοῦ μετοπώρου καὶ μετὰ τὸ μετόπωρον, πλὴν τὸ μὲν θᾶπτον τὸ δὲ βραδύτερον ὥστε καὶ τοῦ χειμῶνος ἐπιλαμβάνειν. οὐκ ἀνάλογοι δὲ αἱ φυλλοβολίαι ταῖς βλαστήσεσιν, ὥστε τὰ πρότερον βλαστήσαντα πρότερον φυλλοβολεῖν, ἀλλ' ἔνια πρωῒβλαστεῖ μὲν οὐδὲν δὲ προτερεῖ τῶν ἄλλων, ἀλλὰ τινων καὶ ὑστερεῖ, καθάπερ ἡ ἀμυγδαλῇ.

7 Τὰ δὲ ὀψιβλαστεῖ μὲν οὐδὲν δὲ ὡς εἰπεῖν ὑστερεῖ τῶν ἄλλων, ὥσπερ ἡ συκάμινος. δοκεῖ δὲ καὶ ἡ χώρα συμβάλλεσθαι καὶ ὁ τόπος ὁ ἔνικμος πρὸς τὸ διαμένειν. τὰ γὰρ ἐν τοῖς ξηροῖς καὶ ὅλως λεπτογείοις πρότερα φυλλοβολεῖ καὶ τὰ πρεσβύτερα δὲ τῶν νέων. ἔνια δὲ καὶ πρὸ τοῦ πεπᾶναι τὸν καρπὸν ἀποβάλλει τὰ φύλλα, καθάπερ αἱ ὄψιαι συκαῖ καὶ ἀχράδες.

Τῶν δ' αἰφύλλων ἡ ἀποβολὴ καὶ ἡ αὔανσις κατὰ μέρος· οὐ γὰρ δὴ ταῦτ' αἰεὶ διαμένει, ἀλλὰ τὰ μὲν ἐπιβλαστάνει τὰ δ' ἀφαναίνεται. τοῦτο δὲ περὶ τροπὰς μάλιστα γίνεται θερινάς. εἰ δὲ τινων καὶ μετ' Ἀρκτοῦρον ἢ καὶ κατ' ἄλλην ὥραν ἐπισκεπτέον. καὶ τὰ μὲν περὶ τὴν φυλλοβολίαν οὕτως ἔχει.

¹ Plin. 16. 82 and 83.

THEOPHRASTUS

καὶ καλαμόφυλλα, καθάπερ ὁ φοῖνιξ καὶ ὁ κόϊξ καὶ ὅσα τοιαῦτα· ταῦτα δὲ ὡς καθ' ὅλου εἰπεῖν γωνιόφυλλα· καὶ γὰρ ὁ κάλαμος καὶ ὁ κύπειρος καὶ ὁ βούτομος καὶ τᾶλλα δὲ τῶν λιμνωδῶν τοιαῦτα· πάντα δὲ ὥσπερ ἐκ δυοῖν σύνθετα καὶ τὸ μέσον οἶον τρόπῃς, οὗ ἐν τοῖς ἄλλοις μέγας πόρος ὁ μέσος. διαφέρουσι δὲ καὶ τοῖς σχήμασι· τὰ μὲν γὰρ περιφερῆ, καθάπερ τὰ τῆς ἀπίου, τὰ δὲ προμηκέστερα, καθάπερ τὰ τῆς μηλέας· τὰ δὲ εἰς ὄξυ προήκοντα καὶ παρακανθίζοντα, καθάπερ τὰ τοῦ μίλακος. καὶ ταῦτα μὲν ἄσχιστα· <τὰ δὲ σχιστὰ> καὶ οἶον πριονώδη, καθάπερ τὰ τῆς ἐλάτης καὶ τὰ τῆς πτερίδος· τρόπον δέ τινα σχιστὰ καὶ τὰ τῆς ἀμπέλου, καὶ τὰ τῆς συκῆς
 6 δὲ ὥσπερ ἂν εἴποι τις κορωνοποδώδη. ἔνια δὲ καὶ ἐντομὰς ἔχοντα, καθάπερ τὰ τῆς πτελέας καὶ τὰ τῆς Ἡρακλεωτικῆς καὶ τὰ τῆς δρυός. τὰ δὲ καὶ παρακανθίζοντα καὶ ἐκ τοῦ ἄκρου καὶ ἐκ τῶν πλαγίων, οἶον τὰ τῆς πρίνου καὶ τὰ τῆς δρυός καὶ μίλακος καὶ βάτου καὶ παλιούρου καὶ τὰ τῶν ἄλλων. ἀκανθῶδες δὲ ἐκ τῶν ἄκρων καὶ τὸ τῆς πεύκης καὶ πίτυος καὶ ἐλάτης ἔτι δὲ κέδρου καὶ κεδρίδος. φυλλάκανθον δὲ ὅλως ἐν μὲν τοῖς δένδροις οὐκ ἔστιν οὐδὲν ὧν ἡμεῖς ἴσμεν, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ὑλήμασιν ἔστιν, οἶον ἢ τε ἄκορνα καὶ ἢ δρυπὶς καὶ ὁ ἄκανος καὶ σχεδὸν ἅπαν τὸ τῶν ἀκανωδῶν γένος· ὥσπερ γὰρ φύλλον ἔστιν ἢ ἄκανθα πᾶσιν· εἰ δὲ μὴ φύλλα τις ταῦτα θήσει,

¹ Plin. *l.c.* and 13. 30.

² οὗ ἐν conj. W.; ὅθεν Ald. H.

³ παρακανθίζοντα conj. Sch.; παραγωνίζοντα UVAld.

⁴ τὰ δὲ σχιστὰ add. W.

THEOPHRASTUS

[ἦν]. ἴδιον δὲ ἐπὶ τῶν λαχανωδῶν, οἶον κρομύου γητείου, τὸ κοιλόφυλλον.

Ἀπλῶς δ' αἱ διαφοραὶ τῶν φύλλων ἢ μεγέθει ἢ πλήθει ἢ σχήματι ἢ πλατύτητι ἢ στενότητι ἢ κοιλότητι ἢ τραχύτητι ἢ λειότητι καὶ τῷ παρακαυθίζειν ἢ μή. ἔτι δὲ κατὰ τὴν πρόσφυσιν ὅθεν ἢ δι' οὗ· τὸ μὲν ὅθεν, ἀπὸ ῥίζης ἢ κλάδου ἢ καυλοῦ ἢ ἀκρεμόνος· τὸ δὲ δι' οὗ, ἢ διὰ μίσχου ἢ δι' αὐτοῦ καὶ εἰ δὴ πολλὰ ἐκ τοῦ αὐτοῦ. καὶ ἔνια καρποφόρα, μεταξὺ περιειληφότα τὸν καρπὸν, ὥσπερ ἡ Ἀλεξανδρεία δάφνη ἐπιφυλλόκαρπος.

Αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ τῶν φύλλων κοινοτέρως πᾶσαι εἴρηνται καὶ σχεδὸν εἰσιν ἐν τούτοις.

(Σύγκειται δὲ τὰ μὲν ἐξ ἰνὸς καὶ φλοιοῦ καὶ σαρκός, οἶον τὰ τῆς συκῆς καὶ τῆς ἀμπέλου, τὰ δὲ ὥσπερ ἐξ ἰνὸς μόνον, οἶον τοῦ καλάμου καὶ σίτου.
9 τὸ δὲ ὑγρὸν ἀπάντων κοινόν· ἅπασι γὰρ ἐνυπάρχει καὶ τούτοις καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς ἐπετείοις [μίσχος ἄνθος καρπὸς εἴ τι ἄλλο]· μᾶλλον δὲ καὶ τοῖς μὴ ἐπετείοις· οὐδὲν γὰρ ἄνευ τούτου. δοκεῖ δὲ καὶ τῶν μίσχων τὰ μὲν ἐξ ἰνῶν μόνον συγκεῖσθαι, καθάπερ τὰ τοῦ σίτου καὶ τοῦ καλάμου, τὰ δ' ἐκ τῶν αὐτῶν, ὥσπερ οἱ καυλοί.

¹ τῶν ἄλλων ἦν MSS.; τῶν ποιωδῶν conj. W. ἦν, at all events, cannot be right. ² Plin. 19. 100.

³ ἢ στενότητι ἢ κοιλότητι: so (1; ἢ κοιλότητι ἢ στενότητι MSS. ⁴ i.e. petiolate. ⁵ i.e. sessile.

⁶ i.e. compound: εἰ δὴ conj. W.; εἶδη UMVAld.

⁷ The passage from here to the end of the chapter is a digression.

- 10 Τῶν δ' ἀνθῶν τὰ μὲν ἐκ φλοιοῦ καὶ φλεβὸς καὶ σαρκός, <τὰ δ' ἐκ σαρκός> μόνον, οἷον τὰ ἐν μέσῳ τῶν ἄρων.

Ὅμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν καρπῶν· οἱ μὲν γὰρ ἐκ σαρκός καὶ ἰνός, οἱ δὲ ἐκ σαρκός μόνον, οἱ δὲ καὶ ἐκ δέρματος σύγκεινται· τὸ δὲ ὑγρὸν ἀκολουθεῖ καὶ τούτοις. ἐκ σαρκός μὲν καὶ ἰνός ὁ τῶν κοκκυμήλων καὶ σικύων, ἐξ ἰνός δὲ καὶ δέρματος ὁ τῶν συκαμίνων καὶ τῆς ῥόας. ἄλλοι δὲ κατ' ἄλλον τρόπον μεμερισμένοι. πάντων δὲ ὡς εἰπεῖν τὸ μὲν ἔξω φλοιὸς τὸ δ' ἐντὸς σὰρξ τῶν δὲ καὶ πυρήν.)

XI. Ἐσχατον δ' ἐν ἅπασιν τὸ σπέρμα. τοῦτο δὲ ἔχον ἐν ἑαυτῷ σύμφυτον ὑγρὸν καὶ θερμόν, ὧν ἐκλιπόντων ἄγονα, καθάπερ τὰ ὠά. καὶ τῶν μὲν εὐθὺ τὸ σπέρμα μετὰ τὸ περιέχον, οἷον φοίνικος καρύου ἀμυγδάλης, πλείω δὲ τούτων τὰ ἐμπεριέχοντα, ὡς τὰ τοῦ φοίνικος. τῶν δὲ μεταξὺ σὰρξ καὶ πυρήν, ὥσπερ ἐλάας καὶ κοκκυμηλέας καὶ ἐτέρων. ἔνια δὲ καὶ ἐν λοβῷ, τὰ δ' ἐν ὑμένι, τὰ δ' ἐν ἀγγείῳ, τὰ δὲ καὶ γυμνόσπερμα τελείως.

- 2 Ἐν λοβῷ μὲν οὐ μόνον τὰ ἐπέτεια, καθάπερ τὰ χεδροπὰ καὶ ἕτερα πλείω τῶν ἀγρίων, ἀλλὰ καὶ τῶν δένδρων ἔνια, καθάπερ ἡ τε κερωνία, ἣν τινες καλοῦσι συκῇν Αἰγυπτίαν, καὶ ἡ κερκὶς καὶ ἡ κολοιτία περὶ Λιπάραν· ἐν ὑμένι δ' ἔνια τῶν

¹ τὰ U ; τὸ Ald.

² τὰ δ' ἐκ σαρκός preserved only in mBas.; om. UMVP₂. Sch. reads τὸ.

³ ἄρων conj. W.; αἰρῶν MSS.

⁴ i.e. rind.

⁵ Plin. 18. 53.

⁶ οὐ conj. Sch.; οὖν Ald.H.

- 4 Διαφέρουσι δὲ καὶ τῷ τὰ μὲν ἄθρόα μετ' ἀλλήλων εἶναι, τὰ δὲ διεστῶτα καὶ στοιχηδόν, ὥσπερ τὰ τῆς κολοκύντης καὶ σικύας καὶ τῶν δένδρων, ὡς Περσικῆς μηλέας. καὶ τῶν ἀθρόων τὰ μὲν ἐνί τινι περιέχεσθαι, καθάπερ τὰ τῆς ῥόας καὶ τῆς ἀπίου καὶ μηλέας καὶ τῆς ἀμπέλου καὶ συκῆς· τὰ δὲ μετ' ἀλλήλων μὲν εἶναι, μὴ περιέχεσθαι δὲ ὑφ' ἐνός, ὥσπερ τὰ σταχυηρὰ τῶν ἐπετείων, εἰ μὴ τις θείῃ τὸν στάχυν ὡς περιέχον· οὕτω δ' ἔσται καὶ ὁ βότρυς καὶ τὰλλα τὰ βοτρυνώδη καὶ ὅσα δὴ φέρει δι' εὐβοσίαν καὶ χώρας ἀρετὴν ἀθρόους τοὺς καρπούς, ὥσπερ ἐν Συρίᾳ φασὶ καὶ ἄλλοθι τὰς ἐλάας.
- 5 Ἀλλὰ καὶ αὕτη δοκεῖ τις εἶναι διαφορὰ τὸ τὰ μὲν ἀφ' ἐνός μίσχου καὶ μιᾶς προσφύσεως ἄθρόα γίνεσθαι, καθάπερ ἐπὶ τε τῶν βοτρυνηρῶν καὶ σταχυηρῶν εἴρηται μὴ περιεχόμενα κοινῷ τινι γίνεσθαι· τὰ δὲ μὴ γίνεσθαι. ἐπεὶ καθ' ἕκαστόν γε λαμβάνοντι τῶν σπερμάτων ἢ τῶν περιεχόντων ἰδίαν ἀρχὴν ἔχει τῆς προσφύσεως, οἷον ἢ τε ῥάξ καὶ ἢ ῥόα καὶ πάλιν ὁ πυρὸς καὶ ἢ κριθή. ἢκιστα δ' ἂν δόξειεν τὰ τῶν μήλων καὶ τὰ τῶν ἀπίων, ὅτι συμψαύει τε καὶ περιείληπται καθάπερ ὑμένι τινὶ δερματικῷ περὶ ὃν τὸ περι-
 6 κάρπιον· ἀλλ' ὅμως καὶ τούτων ἕκαστον ἰδίαν ἀρχὴν ἔχει καὶ φύσιν· φανερώτατα δὲ τῷ

¹ στοιχηδόν conj. W.; σχεδόν Ald.

² ἐνί τινι conj. Sch.; ἐν τινι Ald.

⁴ αὕτη conj. Sch.; αὐτὴ Ald.

³ cf. Plin. 15. 15.

⁵ τὸ conj. W.; τῷ Ald.

THEOPHRASTUS

καὶ ἐνίων μήλων. ἀπάντων δὲ οἰνώδεις καὶ τοὺς ἐν τούτῳ τῷ γένει θετέον· ἄλλοι δὲ ἐν ἄλλοις εἶδεσιν· ὑπὲρ ὧν ἀπάντων ἀκριβέστερον ἐν τοῖς περὶ χυλῶν ῥητέον, αὐτάς τε τὰς ἰδέας διαριθμουμένους ὅποσαι καὶ τὰς πρὸς ἀλλήλους διαφοράς καὶ τίς ἡ ἐκάστου φύσις καὶ δύναμις.

- 2 Ἐχει δὲ καὶ ἡ τῶν δένδρων αὐτῶν ὑγρότης, ὥσπερ ἐλέχθη, διάφορα εἶδη· ἡ μὲν γάρ ἐστιν ὀπώδης, ὥσπερ ἡ τῆς συκῆς καὶ τῆς μήκωνος· ἡ δὲ πιττώδης, οἶον ἐλάτης πεύκης τῶν κωνοφόρων· ἄλλη δ' ὑδαρής, οἶον ἀμπέλου ἀπίου μηλέας, καὶ τῶν λαχανωδῶν δέ, οἶον σικύου κολοκύντης θριδακίνης· αἱ δὲ [ἤδη] δριμύτητά τινα ἔχουσι, καθάπερ ἡ τοῦ θύμου καὶ θύμβρας· αἱ δὲ καὶ εὐωδία, ὥσπερ αἱ τοῦ σελίνου ἀνήθου μαράθου καὶ τῶν τοιούτων. ὥς δ' ἀπλῶς εἰπεῖν ἅπασαι κατὰ τὴν ἰδίαν φύσιν ἐκάστου δένδρου καὶ ὥς καθ' ὅλου εἰπεῖν φυτοῦ· πᾶν γὰρ ἔχει κρᾶσίν τινα καὶ μίξιν ἰδίαν, ἥπερ οἰκεία δῆλον ὅτι τυγχάνει τοῖς ὑποκειμένοις καρποῖς· ὧν τοῖς πλείστοις συνεμφαίνεται τις ὁμοιότης οὐκ ἀκριβῆς οὐδὲ σαφής· ἀλλ' ἐν τοῖς περικαρπίοις· διὸ μᾶλλον κατεργασίαν λαμβάνει καὶ πέψιν καθαρὰν καὶ εἰλικρινή ἡ τοῦ

¹ cf. C.P. 6. 6. 4.

² T. is said to have written a treatise περὶ χυμῶν.

³ ὀπώδης. ὀπός is used specially of the juice of the fig itself.

⁴ μήκωνος probably corrupt: it should be a tree.

BOOK II

B

I. Αἱ γενέσεις τῶν δένδρων καὶ ὅλως τῶν φυτῶν ἢ αὐτόμαται ἢ ἀπὸ σπέρματος ἢ ἀπὸ ῥίζης ἢ ἀπὸ παρασπάδος ἢ ἀπὸ ἀκρεμόνος ἢ ἀπὸ κλωνός ἢ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ στελέχους εἰσίν, ἢ ἔτι τοῦ ξύλου κατακοπέντος εἰς μικρά· καὶ γὰρ οὕτως ἔνια φύεται. τούτων δὲ ἡ μὲν αὐτόματος πρώτη τις, αἱ δὲ ἀπὸ σπέρματος καὶ ῥίζης φυσικώταται δόξαιεν ἄν· ὥσπερ γὰρ αὐτόμαται καὶ αὐταί· δι' ὃ καὶ τοῖς ἀγρίοις ὑπάρχουσιν· αἱ δὲ ἄλλαι τέχνης ἢ δὴ προαιρέσεως.

- 2 "Απαντα δὲ βλαστάνει κατὰ τινα τῶν τρόπων τούτων, τὰ δὲ πολλὰ κατὰ πλείους· ἐλάα μὲν γὰρ πάντως φύεται πλὴν ἀπὸ τοῦ κλωνός· οὐ γὰρ δύναται καταπηγνυμένη, καθάπερ ἡ συκῇ τῆς κράδης καὶ ἡ ῥόα τῆς ῥάβδου. καίτοι φασί γέ τινες ἤδη καὶ χάρακος παγείσης καὶ πρὸς τὸν κιττὸν συμβιωῖσαι καὶ γενέσθαι δένδρον· ἀλλὰ σπάνιόν τι τὸ τοιοῦτον· θάτερα δὲ τὰ πολλὰ τῆς φύσεως. συκῇ δὲ τοὺς μὲν ἄλλους τρόπους

¹ ἔνια φύεται conj. Sch.; ἀναφύεται Ald.

BOOK III

- 4 Ἡ δὲ κόμαρος, ἢ τὸ μεμαίκυλον φέρουσα τὸ ἐδώδιμον, ἐστὶ μὲν οὐκ ἄγαν μέγα, τὸν δὲ φλοιὸν ἔχει λεπτὸν μὲν παρόμοιον μυρίκη, τὸ δὲ φύλλον μεταξὺ πρίνου καὶ δάφνης. ἀνθεὶ δὲ τοῦ Πυανεψιῶνος· τὰ δὲ ἄνθη πέφυκεν ἀπὸ μιᾶς κρεμάστρας ἐπ' ἄκρων βοτρυδόν· τὴν δὲ μορφὴν ἑκαστόν ἐστιν ὅμοιον μύρτῳ προμήκει καὶ τῷ μεγέθει δὲ σχεδὸν τηλικούτον· ἄφυλλον δὲ καὶ κοῖλον ὥσπερ ὦν ἐκκεκολαμμένον τὸ στόμα δὲ ἀνεωγμένον ὅταν δ' ἀπανθήσῃ, καὶ ἡ πρόσφυσις τετρύπηται, τὸ δ' ἀπανθῆσαν λεπτὸν καὶ ὥσπερ σφόνδυλος περὶ ἄτρακτον ἢ κάρνειος Δωρικός· ὁ δὲ καρπὸς ἐνιαυτῷ πεπαίνεται, ὥσθ' ἅμα συμβαίνει τοῦτόν τ' ἔχειν καὶ τὸν ἕτερον ἀνθεῖν.
- 5 Παρόμοιον δὲ τὸ φύλλον καὶ ἡ ἀνδράχλη ἔχει τῷ κομάρῳ, μέγεθος οὐκ ἄγαν μέγα· τὸν δὲ φλοιὸν λεῖον ἔχει καὶ περιρρηγνύμενον· καρπὸν δ' ἔχει ὅμοιον τῇ κομάρῳ.
- 6 Ὅμοιον δ' ἐστὶ τούτοις τὸ φύλλον καὶ τὸ τῆς κοκκυγέας· τὸ δὲ δένδρον μικρόν. ἴδιον δὲ ἔχει τὸ ἐκπαπποῦσθαι τὸν καρπὸν· τοῦτο γὰρ οὐδ' ἐφ' ἐνὸς ἀκηκόαμεν ἄλλου δένδρου. ταῦτα μὲν οὖν κοινότερα πλείοσι χώραις καὶ τόποις.

¹ Plin. 15. 98 and 99 ; Diosc. 1. 122.

² October.

³ ἐκκεκολαμμένον MV, cf. Arist. H.A. 6. 3 ; ἐγκεκολαμμένον UAld. ⁴ cf. 1. 13. 3.

⁵ κάρνειος, an unknown word, probably corrupt ; κίονος Δωρικοῦ conj. Sch., 'drum of a Doric column.' cf. Athen. 5. 39.

THEOPHRASTUS

μενον ὑπὸ τῶν προβάτων ἀποκτιννύει, καὶ τὸ φύλλον καὶ ὁ καρπός, καὶ μάλιστα τὰς αἰγας εἰὰν μὴ καθάρσεως τύχη. καθαίρεται δὲ ἀνόχῳ.] περὶ μὲν οὖν δένδρων καὶ θάμνων εἴρηται· ἐν δὲ τοῖς ἐξῆς περὶ τῶν λειπομένων λεκτέον.

ENQUIRY INTO PLANTS, III. XVIII. 13

by sheep, is fatal¹ to them, both the leaf and the fruit, and it is especially fatal to goats unless they are purged by it; and the purging is effected by diarrhoea.² So we have spoken of trees and shrubs; in what follows we must speak of the plants which remain.

¹ In Pletho's excerpt (see above) this is said of periwinkle.

² i.e. and not by vomiting.

BOOK IV

Δ

Ι. Αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ τῶν ὁμογενῶν τεθεώρηται πρότερον. ἅπαντα δ' ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις καλλίω γίνεται καὶ μᾶλλον εὐσθενεῖ· καὶ γὰρ τοῖς ἀγρίοις εἰσὶν ἐκάστοις οἰκεῖοι, καθάπερ τοῖς ἡμέροις· τὰ μὲν γὰρ φιλεῖ τοὺς ἐφύδρους καὶ ἐλώδεις, οἷον αἵγειρος λεύκη ἰτέα καὶ ὅλως τὰ παρὰ τοὺς ποταμοὺς φυόμενα, τὰ δὲ τοὺς εὐσκεπεῖς καὶ εὐηλίους, τὰ δὲ μᾶλλον τοὺς παλισκίους. πεύκη μὲν γὰρ ἐν τοῖς προσείλοις καλλίστη καὶ μεγίστη, ἐν δὲ τοῖς παλισκίοις ὅλως οὐ φύεται· ἐλάτη δὲ ἀνάπαλιν ἐν τοῖς παλισκίοις καλλίστη τοῖς δ' εὐείλοις οὐχ ὁμοίως.

- 2 Ἐν Ἀρκαδίᾳ γοῦν περὶ τὴν Κράνην καλουμένην τόπος ἐστὶ τις κοῖλος καὶ ἄπνους, εἰς ὃν οὐδέποθ' ὅλως ἥλιον ἐμβάλλειν φασίν· ἐν τούτῳ δὲ πολὺ διαφέρουσιν αἱ ἐλάται καὶ τῷ μήκει καὶ τῷ πάχει, οὐ μὲν ὁμοίως γε πυκναὶ οὐδ' ὠραῖαι ἀλλ' ἥκιστα, καθάπερ καὶ αἱ πεύκαι αἱ ἐν τοῖς παλισκίοις· δι' ὃ καὶ πρὸς τὰ πολυτελῆ τῶν ἔργων, οἷον θυρώματα καὶ εἴ τι ἄλλο σπουδαῖον, οὐ χρῶνται τούτοις ἀλλὰ πρὸς τὰς ναυπηγίας μᾶλλον καὶ τὰς οἰκοδομάς· καὶ γὰρ δοκοὶ κάλλι-

THEOPHRASTUS

ἰσχυρότερον δὲ τούτου τὸ ἄλιμον· ἀπόλλυσι γὰρ τὸν κύτισον.

- 6 Ἐνια δὲ οὐ φθείρει μὲν χείρῳ δὲ ποιεῖ ταῖς δυνάμεσι τῶν χυλῶν καὶ τῶν ὀσμῶν, οἶον ἡ ῥάφανος καὶ ἡ δάφνη τὴν ἄμπελον. ὀσφραίνεσθαι γὰρ φασι καὶ ἔλκειν. δι' ὃ καὶ ὅταν ὁ βλαστὸς πλησίον γένηται πάλιν ἀναστρέφειν καὶ ἀφορᾶν ὥς πολεμίας οὔσης τῆς ὀσμῆς. Ἀνδροκύδης δὲ καὶ παραδείγματι τούτῳ κατεχρήσατο πρὸς τὴν βοήθειαν τὴν ἀπὸ τῆς ῥαφάνου γινομένην πρὸς τὸν οἶνον, ὥς ἐξελαύνουσιν τὴν μέθην· φεύγειν γὰρ δὴ καὶ ζῶσαν τὴν ἄμπελον τὴν ὀσμὴν. αἱ μὲν οὖν φθοραὶ πῶς τε γίνονται καὶ πόσαι καὶ ποσαχῶς φανερὸν ἐκ τῶν προειρημένων.

¹ ἔλκει: lit. 'draws it in'; cf. ἔλκειν ἀέρα, μέθυ, etc.

² cf. C.P. 2. 18. 4. ὁ βλαστὸς πλησίον conj. Dalec. from G; ὁ πλησίον βλαστὸς Ald.H.

ENQUIRY INTO PLANTS, IV. xvi. 5-6

thing. But *halimon* is more potent even than this, for it destroys tree-medick.

Again some things, though they do not cause death, enfeeble the tree as to the production of flavours and scents; thus cabbage and sweet bay have this effect on the vine. For they say that the vine scents the cabbage and is infected¹ by it. Wherefore the vine-shoot,² whenever it comes near this plant, turns back and looks away,³ as though the smell were hostile to it. Indeed Androkydes⁴ used this fact as an example to demonstrate the use of cabbage against wine, to expel the fumes of drunkenness; for,⁵ said he, even when it is alive, the vine avoids the smell. It is now clear from what has been said how the death of a tree may be caused, how many are the causes of death, and in what several ways they operate.

¹ ἀφορᾶν conj. Sch.; εὐφορεῖν U; ἀφορεῖν Ald.; *averti* G; *recedere* Plin. *l.c.*; ἐκχωρεῖν conj. W.

⁴ A medical man who preached temperance to Alexander; cf. Plin. 14. 58; 17. 240.

⁵ γὰρ δὴ καὶ conj. Dalec. from G; γὰρ δεῖ καὶ Ald.

BOOK V

Ε

Ι. Περὶ δὲ τῆς ὕλης, ποία τέ ἐστὶν ἐκάστη, καὶ πόθ' ὠραία τέμνεσθαι, καὶ πρὸς ποία τῶν ἔργων χρησίμη, καὶ ποία δύσεργος ἢ εὖεργος, καὶ εἴ τι ἄλλο τῆς τοιαύτης ἱστορίας ἔχεται, πειρατέον ὁμοίως εἰπεῖν.

Ὡραῖα δὴ τέμνεσθαι τῶν ξύλων τὰ μὲν οὖν στρογγύλα καὶ ὅσα πρὸς φλοῖσμον ὅταν βλαστάνῃ· τότε γὰρ εὐπεριαίρετος ὁ φλοιός, ὃ δὴ καλοῦσι λοπᾶν, διὰ τὴν ὑγρότητα τὴν ὑπογινομένην αὐτῷ. μετὰ δὲ ταῦτα δυσπεριαίρετος καὶ τὸ ξύλον μέλαν γίνεται καὶ δυσειδές. τὰ δὲ τετράγωνα μετὰ τὸν λοπητόν· ἀφαιρεῖται γὰρ ἡ πελέκησις τὴν δυσείδειαν. ὅλως πᾶν πρὸς ἰσχὺν ὠραιότατον οὐ μόνον πεπαυμένον τῆς βλαστήσεως ἀλλ' ἔτι μᾶλλον ἐκπεπᾶναν τὸν καρπὸν. ἀλλὰ διὰ τὸν φλοῖσμον ἀώροις οὖσιν ὠραίοις συμβαίνει γίνεσθαι τοῖς στρογγύλοις, ὥστε ἐναντίαι αἱ ὥραι κατὰ συμβεβηκός. εὖ-

¹ Plin. 16. 188.

² cf. 3. 5. 1.

³ δυσπεριαιρετός conj. Sch.; δυσπερικάθατος Ald.

χρούστερα δὲ τὰ ἐλάτινα γίνεται κατὰ τὸν
πρῶτον λοπητόν.

- 2 Ἐπεὶ δὲ μάλιστ' ἢ μόνον περιαιροῦσι τὸν
φλοιὸν ἐλάτης πεύκης πίτυος, ταῦτα μὲν τέμνεται
τοῦ ἥρος· τότε γὰρ ἡ βλάστησις· τὰ δὲ ἄλλα ὅτε
μὲν μετὰ πυροτομίαν, ὅτε δὲ μετὰ τρυγητὸν καὶ
Ἀρκτοῦρον, οἶον ἀρία πτελέα σφένδαμνος μελία
ζυγία ὀξύα φίλυρα φηγός τε καὶ ὅλως ὅσα
κατορύττεται· δρύς δὲ ὀψιαίτατα κατὰ χειμῶνα
μετὰ τὸ μετόπωρον· εἰάν δὲ ὑπὸ τὸν λοπητόν
τμηθῇ, σήπεται τάχιστα ὡς εἰπεῖν, εἰάν τε ἔμ-
φλοιος εἰάν τε ἄφλοιος· καὶ μάλιστα μὲν τὰ ἐν
τῷ πρώτῳ λοπητῷ, δεύτερα δὲ τὰ ἐν τῷ δευτέρῳ,
τρίτα δὲ καὶ ἥκιστα τὰ ἐν τῷ τρίτῳ· τὰ δὲ
μετὰ τὴν πέπανσιν τῶν καρπῶν ἄβρωτα διαμένει,
καὶν ἀλόπιστα ἢ· πλὴν ὑπὸ τὸν φλοιὸν ὑποδυό-
μενοι σκώληκες ἐπιπολῆς ἐγγράφουσι τὸ στέλεχος,
οἷς καὶ σφραγῖσι χρῶνταί τινες· ὥραϊον δὲ τμη-
θὲν τὸ δρύϊνον ἀσαπές τε καὶ ἀθριπηδέστατον
γίνεται καὶ σκληρὸν καὶ πυκνὸν ὥσπερ κέρας·
πάν γὰρ ὁμοίον ἐστὶν ἐγκαρδίῳ· πλὴν τό γε τῆς
ἀλιφλοίου καὶ τότε φαῦλον.

- 3 Συμβαίνει δὲ καὶ τοῦτο ὑπεναντίον, ὅταν τε
κατὰ τὴν βλάστησιν τέμνονται καὶ ὅταν μετὰ
τοὺς καρπούς· τότε μὲν γὰρ ἀναξηραίνεται τὰ
στελέχη καὶ οὐ βλαστάνει τὰ δένδρα· μετὰ δὲ
τοὺς καρπούς παραβλαστάνει. δυστομώτερα δὲ

¹ cf. 3. 5. 1. ² ἢ add. Sch.

³ φηγός τε conj. Scal.; πηγός τε U; φηγόσιν τε V; πηγόσιν
τε MAld.

⁴ κατορύττεται conj. Sch. from G; ὀρύττεται Ald. cf. 5. 4. 3;
5. 7. 5. ⁵ Plin. 16. 189.

THEOPHRASTUS

μαλακὴν καὶ μαυρὴν· δι' ὃ τὸ μὲν βάρυ τὸ δὲ
 κοῦφον· τὸ μὲν γὰρ ἔνδαδον τὸ δὲ ἄδαδον, ἥ καὶ
 6 λευκότερον. ἔχει δὲ καὶ ὄζους πλείους μὲν ἢ
 πεύκη, σκληροτέρους δὲ ἢ ἐλάτη πολλῶ, μᾶλλον
 δὲ καὶ σκληροτάτους πάντων· ἄμφω δὲ πυκνοὺς
 καὶ κερατώδεις καὶ τῷ χρώματι ξανθοὺς καὶ
 δαδώδεις. ὅταν δὲ τμηθῶσι, ῥεῖ καὶ ἐκ τῶν τῆς
 ἐλάτης καὶ ἐκ τῶν τῆς πεύκης ἐπὶ πολὺν χρόνον
 ὑγρότης καὶ μᾶλλον ἐκ τῶν τῆς ἐλάτης. ἔστι δὲ
 καὶ πολύλοπον ἢ ἐλάτη, καθάπερ καὶ τὸ κρόμνον·
 αἰεὶ γὰρ ἔχει τινὰ ὑποκάτω τοῦ φαινομένου, καὶ
 7 ἐκ τοιούτων ἢ ὅλη. δι' ὃ καὶ τὰς κώπας ξύοντες
 ἀφαιρεῖν πειρῶνται καθ' ἓνα καὶ ὁμαλῶς· εἰ γὰρ
 οὕτως ἀφαιρῶσιν, ἰσχυρὸς ὁ κωπεών, εἰ δὲ
 παραλλάξωσι καὶ μὴ κατασπῶσιν ὁμοίως, ἀσθε-
 νής· πληγὴ γὰρ οὕτως, ἐκείνως δ' ἀφαίρεσις. ἔστι
 δὲ καὶ μακρότατον ἢ ἐλάτη καὶ ὀρθοφυέστατον.
 δι' ὃ καὶ τὰς κεραίας καὶ τοὺς ἰστοὺς ἐκ ταύτης
 ποιοῦσιν. ἔχει δὲ καὶ τὰς φλέβας καὶ τὰς ἵνας
 8 ἐμφανεστάτας πάντων. αὐξάνεται δὲ πρῶτον
 εἰς μῆκος, ἄχρι οὗ δὴ ἐφίκηται τοῦ ἡλίου· καὶ
 οὔτε ὄζος οὔδεις οὔτε παραβλάστησις οὔτε πάχος
 γίνεται· μετὰ δὲ ταῦτα εἰς βάθος καὶ πάχος·
 οὕτως αἱ τῶν ὄζων ἐκφύσεις καὶ παραβλαστήσεις.

¹ τὸ μὲν γὰρ ἐνδ. conj. St. from G ; ἐνδ. γὰρ Ald.

² cf. 3. 9. 7.

³ cf. 3. 9. 7, *μόνον οὐ διαφανεῖς*, whence it appears that the epithet refers to colour.

⁴ Plin. 16. 195. ⁵ i.e. the annual rings. cf. 1. 5. 2 ; 5. 5. 3.

⁶ cf. Hom. *Od.* 12. 172.

⁷ *κατασπῶσιν* conj. W. ; *κατὰ πᾶσιν* U MV ; *κατὰ πάντα* Ald.

⁸ cf. Plin. *l.c.* ⁹ cf. 1. 2. 1.

¹⁰ *ἐμφανεστάτας* conj. W. ; *εὐγενεστάτας* Ald.

¹¹ δὲ conj. Sch. ; καὶ UAld.H.

νῦν ἡ πόλις ἐστί, καὶ ἔτι διαμνημονεύουσιν ὀροφάς τινας τῶν ἀρχαίων οὔσας. ἀσαπὲς γὰρ ὅλως τὸ ξύλον οὐλότατον δὲ τὴν ῥίζαν ἐστί· καὶ ἐκ ταύτης τὰ σπουδαιότατα ποιεῖται τῶν ἔργων. τὰ δὲ ἀγάλματα γλύφουσιν ἐκ τῶνδε, κέδρων κυπαρίττου λωτοῦ πύξου· τὰ δ' ἐλάττω καὶ ἐκ τῶν ἐλαῖνων ῥιζῶν· ἀρραγεῖς γὰρ αὐται καὶ ὁμαλῶς πως σαρκώδεις. ταῦτα μὲν οὖν ἰδιότητά τινα τόπων καὶ φύσεως καὶ χρείας ἀποδηλοῖ.

IV. Βαρέα δὲ καὶ κοῦφα δῆλον ὡς τῇ πυκνότητι καὶ μανότητι καὶ ὑγρότητι καὶ ξηρότητι καὶ τῷ γλοιώδει καὶ σκληρότητι καὶ μαλακότητι ληπτέον. ἓνια μὲν οὖν ἅμα σκληρὰ καὶ βαρέα, καθάπερ πύξος καὶ δρῦς· ὅσα δὲ κραῦρα καὶ τῇ ξηρότητι σκληρότατα, ταῦτ' οὐκ ἔχει βάρος. ἅπαντα δὲ τὰ ἄγρια τῶν ἡμέρων καὶ τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν πυκνότερά τε καὶ σκληρότερα καὶ βαρύτερα καὶ τὸ ὅλον ἰσχυρότερα, καθάπερ καὶ πρότερον εἵπομεν. ὡς δ' ἐπὶ τὸ πᾶν καὶ τὰ ἀκαρπότερα τῶν καρπίμων καὶ τὰ χείρω τῶν καλλικαρποτέρων· εἰ μή που καρπιμώτερον τὸ ἄρρεν, ὥσπερ ἄλλα τέ φασι καὶ τὴν κυπάριττον καὶ τὴν κράνειαν. ἀλλὰ τῶν γε ἀμπέλων φανερώς αἱ ὀλιγοκαρπότεραι καὶ πυκνοφθαλμότεραι καὶ στερεώτεραι· καὶ μηλεῶν δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἡμέρων.

- 2 Ἀσαπῇ δὲ φύσει κυπάριττος κέδρος ἔβενος λωτὸς πύξος ἐλάα κότινος πεύκη ἔνδαδος ἀρία δρύς καρύα Εὐβοϊκὴ. τούτων δὲ χρονιώτατα δοκεῖ τὰ κυπαρίττινα εἶναι· τὰ γοῦν ἐν Ἐφέσῳ, ἐξ ὧν αἱ θύραι τοῦ νεωστὶ νεώ, τεθησαυρισμένα τέτταρας ἔκειτο γενεάς. μόνα δὲ καὶ στιλβηδόνα δέχεται, δι' ὃ καὶ τὰ σπουδαζόμενα τῶν ἔργων ἐκ τούτων ποιοῦσι. τῶν δὲ ἄλλων ἀσαπέστατον μετὰ τὰ κυπαρίττινα καὶ τὰ θυώδη τὴν συκάμινον εἶναί φασι, καὶ ἰσχυρὸν ἅμα καὶ εὖεργον τὸ ξύλον· γίνεται δὲ τὸ ξύλον [καὶ] παλαιούμενον μέλαν, ὥσπερ λωτός.
- 3 Ἔτι δὲ ἄλλο πρὸς ἄλλο καὶ ἐν ἄλλῳ ἀσαπές, οἶον πτελέα μὲν ἐν τῷ ἀέρι, δρύς δὲ κατορυττομένη καὶ ἐν τῷ ὕδατι καταβρεχομένη· δοκεῖ γὰρ ὅλως ἀσαπές εἶναι· δι' ὃ καὶ εἰς τοὺς ποταμούς καὶ εἰς τὰς λίμνας ἐκ τούτων ναυπηγοῦσιν· ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ σήπεται. τὰ δὲ ἄλλα διαμένει μᾶλλον, ὅπερ καὶ εὖλογον, ταριχευόμενα τῇ ἄλμῃ.
- 4 Δοκεῖ δὲ καὶ ἡ ὀξύη πρὸς τὸ ὕδωρ ἀσαπὴς εἶναι καὶ βελτίων γίνεσθαι βρεχομένη. καὶ ἡ καρύα δὲ ἡ Εὐβοϊκὴ ἀσαπής. φασὶ δὲ καὶ τὴν πεύκην ἐλάτης μᾶλλον ὑπὸ τερηδόνος ἐσθίεσθαι· τὴν μὲν γὰρ εἶναι ξηράν, τὴν δὲ πεύκην ἔχειν γλυκύτητα, καὶ ὅσῳ ἐνδαδωτέρα, μᾶλλον· πάντα

¹ Plin. 16. 213.

² τεθησαυρισμένα . . . ἔκειτο conj. Bentley; τεθησαυρισμέναι . . . ἔκειντο Ald. H.; P has ἔκειτο.

δ' ἐσθίεσθαι τερηδόνι πλὴν κοτίνου καὶ ἐλάας·
 τὰ δὲ οὗ, διὰ τὴν πικρότητα. ἐσθίεται δὲ τὰ μὲν
 ἐν τῇ θαλάττῃ σηπόμενα ὑπὸ τερηδόνης, τὰ δ' ἐν
 τῇ γῇ ὑπὸ σκωλήκων καὶ ὑπὸ θριπῶν· οὐ γὰρ
 γίνεται τερηδὼν ἄλλ' ἢ ἐν τῇ θαλάττῃ. ἔστι δὲ
 ἢ τερηδὼν τῷ μὲν μεγέθει μικρόν, κεφαλὴν δ' ἔχει
 5 μεγάλην καὶ ὀδόντας· οἱ δὲ θρίπες ὅμοιοι τοῖς
 σκώληξιν, ὑφ' ὧν τιτραίνεται κατὰ μικρὸν τὰ
 ξύλα. καὶ ἔστι ταῦτα εὐίατα· πιττοκοπηθέντα
 γὰρ ὅταν εἰς τὴν θάλατταν ἐλκυσθῇ στέγει· τὰ
 δὲ ὑπὸ τῶν τερηδόνων ἀνίατα. τῶν δὲ σκωλήκων
 τῶν ἐν τοῖς ξύλοις οἱ μὲν εἰσιν ἐκ τῆς οἰκείας
 σήψεως, οἱ δ' ἐντικτόντων ἐτέρων· ἐντίκτει γάρ,
 ὥσπερ καὶ τοῖς δένδροις, ὁ κεράστης καλούμενος,
 ὅταν τιτράνῃ καὶ κοιλάνῃ περιστραφεὶς ὥσπερ εἰ
 μυοδόχον. φεύγει δὲ τὰ τε ὀσμώδη καὶ πικρὰ καὶ
 σκληρὰ διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τιτράναι, καθάπερ
 6 τὴν πύξον. φασὶ δὲ καὶ τὴν ἐλάτην φλοῖσθεισαν
 ὑπὸ τὴν βλάστησιν ἀσαπῇ διαμένειν ἐν τῷ ὕδατι·
 φανερόν δὲ γενέσθαι ἐν Φενεῳ τῆς Ἀρκαδίας, ὅτε
 αὐτοῖς ἐλιμνώθη τὸ πεδίον φραχθέντος τοῦ βερέ-
 θρου· τότε γὰρ τὰς γεφύρας ποιοῦντες ἐλατίνας
 καί, ὅταν ἐπαναβαίνῃ τὸ ὕδωρ, ἄλλην καὶ ἄλλην
 ἐφιστάντες, ὥς ἐρράγη καὶ ἀπῆλθε, πάντα εὗρε-
 θῆναι τὰ ξύλα ἀσαπῇ. τοῦτο μὲν οὖν ἐκ συμ-
 πτώματος.

¹ Plin. 16. 220 and 221.

² τιτραίνεται conj. Scal. from G; τιτρένεται UVo.; πεπαίνεται MVAld. ³ cf 4. 14. 5.

⁴ ὥσπερ εἰ μυοδόχον conj. W.; ὥσπερ οἱ μυόχοδοι MSS.; G omits. The word μυοδόχος does not occur elsewhere as a subst.

μάλιστα φίλυρα· δύσεργα δὲ καὶ τὰ σκληρὰ καὶ τὰ ὀζώδη καὶ οὐλας ἔχοντα συστροφάς· δυσεργότατα δὲ ἄρια καὶ δρύς, ὡς δὲ κατὰ μέρος ὁ τῆς πεύκης ὄζος καὶ τῆς ἐλάτης. αἰεὶ δὲ τῶν ὁμογενῶν τὸ μαλακώτερον τοῦ σκληροτέρου κρεῖττον· σαρκωδέστερον γάρ· καὶ εὐθὺ σκοποῦνται τὰς σανίδας οἱ τέκτονες οὕτως. τὰ δὲ μοχθηρὰ σιδήρια δύναται τέμνειν τὰ σκληρὰ μᾶλλον τῶν μαλακῶν· ἀνίησι γὰρ ἐν τοῖς μαλακοῖς, ὥσπερ ἐλέχθη περὶ τῆς φιλύρας, παρακονᾷ δὲ μάλιστα τὰ σκληρά· δι' ὃ καὶ οἱ σκυτοτόμοι ποιοῦνται τοὺς πίνακας ἀχράδος.

2 Μήτηραν δὲ πάντα μὲν ἔχειν φασὶν οἱ τέκτονες φανεράν δ' εἶναι μάλιστα ἐν τῇ ἐλάτῃ· φαίνεσθαι γὰρ οἶον φλοιώδη τινὰ τὴν σύνθεσιν αὐτῆς τῶν κύκλων. ἐν ἐλάτῃ δὲ καὶ πύξῳ καὶ τοῖς τοιούτοις οὐχ ὁμοίως· δι' ὃ καὶ οὗ φασὶ τινες ἔχειν τῇ δυνάμει πύξον καὶ ἐλάαν· ἥκιστα γὰρ ἔλκεσθαι ταῦτα τῶν ξύλων. ἔστι δὲ τὸ ἔλκεσθαι τὸ συμπεριίσταςθαι κινουμένης τῆς μήτρας. ζῇ γὰρ ὡς ἔοικεν ἐπὶ χρόνον πολύν· δι' ὃ πανταχόθεν μὲν ἅμα μάλιστα δ' ἐκ τῶν θυρωμάτων ἐξαιροῦσιν, ὅπως ἀστραβῇ ἢ· καὶ διὰ τοῦτο σχίζουσιν.

3 Ἄτοπον δ' ἂν δόξειεν ὅτι ἐν μὲν τοῖς ξύλοις τοῖς στρογγύλοις ἄλυπος ἢ μήτρα καὶ ἀκίνητος, ἐν δὲ τοῖς παρακινηθεῖσιν, ἐὰν μὴ ὅλως ἐξαιρεθῇ,

¹ 5. 3. 3.

² τὰ σκληρὰ conj. Sch. from G (?); ταῦτα P₂Ald.H.

³ ἔχειν conj. Sch.; ἔχει ᾤ Ald.H.

⁴ ἐλάαν conj. Scal. from G; ἐλάτην Ald.H.

⁵ i.e. and this happens less in woods which have little core.

⁶ ἅμα (? = ὁμοίως) MSS.; αὐτὴν conj. W.

THEOPHRASTUS

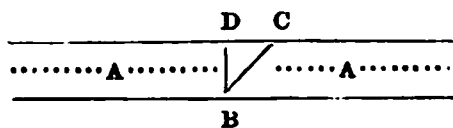
κινεῖ καὶ παραστρέφει· μᾶλλον γὰρ εἰκὸς γυμνω-
 θεῖσαν ἀποθνήσκειν. ὅμως δὲ οἷ γε ἱστοὶ καὶ
 αἱ κεραῖαι ἐξαιρεθείσης ἀχρεῖοι. τοῦτο δὲ κατὰ
 συμβεβηκός, ὅτι χιτῶνας ἔχει πλείους, ἰσχυρό-
 τατον δὲ καὶ λεπτότατον δὲ τὸν ἔσχατον, ξηρότα-
 τον γάρ, καὶ τοὺς ἄλλους ἀνὰ λόγον. ὅταν οὖν
 4 σχισθῇ, περιαιρεῖται τὰ ξηρότατα. εἰ δ' ἡ μήτρα
 διὰ τὸ ξηρὸν σκεπτέον. διαστρέφει δὲ ἐλκομένη
 τὰ ξύλα καὶ ἐν τοῖς σχιστοῖς καὶ πριστοῖς, ὅταν
 μὴ ὡς δεῖ πρίωσι· δεῖ γὰρ ὀρθὴν τὴν πρίσιν εἶναι
 καὶ μὴ πλαγίαν. οἷον οὔσης τῆς μήτρας ἐφ' ἣν
 τὸ α, μὴ παρὰ τὴν βγ τέμνειν, ἀλλὰ παρὰ τὴν
 βδ. φθείρεσθαι γὰρ οὕτω φασίν, ἐκείνως δὲ ζῆν.
 ὅτι δὲ πᾶν ξύλον ἔχει μήτραν ἐκ τούτων οἷονται·
 φανερόν γάρ ἐστι καὶ τὰ μὴ δοκοῦντα πάντ' ἔχειν,
 οἷον πύξον λωτὸν πρίνον. σημεῖον δέ· τοὺς γὰρ
 στρόφιγγας τῶν θυρῶν τῶν πολυτελῶν ποιοῦσι
 μὲν ἐκ τούτων, συγγράφονται δὲ οἱ ἀρχιτέκτονες
 οὕτως <μὴ> ἐκ μήτρας. ταῦτό δὲ τοῦτο σημεῖον
 καὶ ὅτι πᾶσα μήτρα ἔλκεται, καὶ αἱ τῶν σκληρο-
 5 τάτων, ἃς δὴ τινες καρδίας καλοῦσι. παντὸς δὲ

¹ And so cause no trouble.

² cf. 5. 1. 6. πλείους conj. Sch. from G; ἄλλους Ald.H.

³ Text probably defective; ? insert ἐξηρέθη after ξηρὸν.

⁴ The figure would seem to be



ὥς εἰπεῖν ξύλου σκληροτάτη καὶ μανοτάτη ἢ μήτρα, καὶ αὐτῆς τῆς ἐλάτης· μανοτάτη μὲν οὖν, ὅτι τὰς ἴνας ἔχει καὶ διὰ πολλοῦ καὶ τὸ σαρκῶδες τὸ ἀνὰ μέσον πολὺ· σκληροτάτη δέ, ὅτι καὶ αἱ ἴνες σκληρόταται καὶ τὸ σαρκῶδες· δι' ὃ καὶ οἱ ἀρχιτέκτονες συγγράφονται παραιρεῖν τὰ πρὸς τὴν μήτραν, ὅπως λάβωσι τοῦ ξύλου τὸ πυκνότατον καὶ μαλακώτατον.

- 6 Τῶν δὲ ξύλων τὰ μὲν σχιστὰ τὰ δὲ πελεκητὰ τὰ δὲ στρογγύλα· σχιστὰ μὲν, ὅσα διαιροῦντες κατὰ τὸ μέσον πρίζουσι· πελεκητὰ δέ, ὅσων ἀποπελεκῶσι τὰ ἔξω· στρογγύλα δὲ δῆλον ὅτι τὰ ὅλως ἄψαυστα. τούτων δὲ τὰ σχιστὰ μὲν ὅλως ἀρραγῇ διὰ τὸ γυμνωθεῖσαν τὴν μήτραν ξηραίνεσθαι καὶ ἀποθνήσκειν· τὰ δὲ πελεκητὰ καὶ τὰ στρογγύλα ῥήγνυται· μᾶλλον δὲ πολὺ τὰ στρογγύλα διὰ τὸ ἐναπειλῆφθαι τὴν μήτραν· οὐδὲν γὰρ ὅτι τῶν ἀπάντων οὐ ῥήγνυται. τοῖς δὲ λωτίνοις καὶ τοῖς ἄλλοις οἷς εἰς τοὺς στρόφιγγας χρῶνται πρὸς τὸ μὴ ῥήγνυσθαι βόλβιτον περιπλάττουσιν, ὅπως ἀναξηρανθῇ καὶ διαπνευσθῇ κατὰ μικρὸν ἢ ἐκ τῆς μήτρας ὑγρότης. ἢ μὲν οὖν μήτρα τοιαύτην ἔχει δύναμιν.

VI. Βάρος δὲ ἐνεγκεῖν ἰσχυρὰ καὶ ἡ ἐλάτη καὶ ἡ πεύκη πλάγαι τιθέμεναι· οὐδὲν γὰρ ἐν-

¹ ξύλου σκληροτάτη conj. Sch. from G; ξύλον σκληρότατον UMV: so Ald. omitting καί.

² ἀποπελεκῶσι conj. Sch.; ἀποπλέκωσι UM; ἀποπλέκουσι Ald.; ἀποπελέκουσι mBas.

³ cf. C.P. 5. 17. 2.

πάμπαν ξηρῶν· τὰ μὲν γὰρ παύονται, τὰ δὲ ἴστανται· τὰ δὲ χλωρὰ λίαν συμμύει καὶ ἐνέχεται ἐν τοῖς ὁδοῦσι τὰ πρίσματα καὶ ἐμπλάττει, δι' ὃ καὶ παραλλάττουσιν ἀλλήλων τοὺς ὁδόντας ἵνα ἐξάγῃται. ἔστι δὲ καὶ δυστρυπητότερα τὰ λίαν χλωρά· βραδέως γὰρ ἀναφέρεται τὰ ἐκτρυπήματα διὰ τὸ βαρέα εἶναι· τῶν δὲ ξηρῶν ταχέως καὶ εὐθύς ὁ ἀὴρ ἀναθερμαινόμενος ἀναδίδωσι· πάλιν δὲ τὰ λίαν ξηρὰ διὰ τὴν σκληρότητα δύσπριστα· καθάπερ γὰρ ὄστρακον συμβαίνει πρίειν, δι' ὃ καὶ τρυπῶντες ἐπιβρέχουσιν.

4 Εὐπελεκητότερα δὲ καὶ εὐτορνότερα καὶ εὐξοώτερα τὰ χλωρά· προσκάθηταί τε γὰρ τὸ τορνευτήριον μᾶλλον καὶ οὐκ ἀποπηδᾷ. καὶ ἡ πελέκησις τῶν μαλακωτέρων ῥάων, καὶ ἡ ξέσις δὲ ὁμοίως καὶ ἔτι λειοτέρα. ἰσχυρότατον δὲ καὶ ἡ κράνεια, τῶν δὲ ἄλλων οὐχ ἥκιστα ἡ πτελέα, δι' ὃ καὶ τοὺς στροφέας, ὥσπερ ἐλέχθη, ταῖς θύραις πτελεῖνους ποιοῦσιν. ὑγρότατον δὲ μελία καὶ ὀξύη· καὶ γὰρ τὰ κλινάρια τὰ ἐνδιδόντα ἐκ τούτων.

VII. Ὅλως δὲ πρὸς ποῖα τῆς ὕλης ἐκάστη χρησίμη καὶ ποῖα ναυπηγήσιμος καὶ οἰκοδομική, πλείστη γὰρ αὕτη ἡ χρεῖα καὶ ἐν μεγίστοις, πειρατέον εἰπεῖν, ἀφορίζοντα καθ' ἕκαστον τὸ χρήσιμον.

Ἐλάττη μὲν οὖν καὶ πεύκη καὶ κέδρος ὥς ἀπλῶς

¹ παύονται can hardly be right : Plin. *l.c.* seems to have had a fuller text.

² ἐμπλάττει : cf. *de Sens.* 66.

εἰπεῖν ναυπηγήσιμα· τὰς μὲν γὰρ τριήρεις καὶ τὰ μακρὰ πλοῖα ἐλάτινα ποιοῦσι διὰ κουφότητα, τὰ δὲ στρογγύλα πεύκινα διὰ τὸ ἀσαπές· ἔνιοι δὲ καὶ τὰς τριήρεις διὰ τὸ μὴ εὐπορεῖν ἐλάτης. οἱ δὲ κατὰ Συρίαν καὶ Φοινίκην ἐκ κέδρου· σπανίζουσι γὰρ καὶ πεύκης. οἱ δ' ἐν Κύπρῳ πίτυος· ταύτην γὰρ ἡ νῆσος ἔχει καὶ δοκεῖ κρείττων εἶναι τῆς
 2 πεύκης. καὶ τὰ μὲν ἄλλα ἐκ τούτων· τὴν δὲ τρόπιν τριήρει μὲν δρυῖνην, ἵνα ἀντέχῃ πρὸς τὰς νεωλκίας, ταῖς δὲ ὀλκάσι πευκίνην· ὑποτιθέασιν δ' ἔτι καὶ δρυῖνην ἐπὰν νεωλκῶσι, ταῖς δ' ἐλάττοσιν ὀξυῖνην· καὶ ὅλως ἐκ τούτου τὸ χέλυσμα.

Οὐχ ἄπτεται δὲ οὐδὲ κατὰ τὴν κόλλησιν ὁμοίως τὸ δρυῖνον τῶν πευκίνων καὶ ἐλατίνων· τὰ μὲν γὰρ πυκνὰ τὰ δὲ μακρά, καὶ τὰ μὲν ὅμοια τὰ δ' οὐ. δεῖ δὲ ὁμοιοπαθῆ εἶναι τὰ μέλλοντα συμφύεσθαι καὶ μὴ ἐναντία, καθαπερανεὶ λίθον καὶ ξύλον.

3 Ἡ δὲ τορνεία τοῖς μὲν πλοίοις γίνεται συκαμίνου μελίας πτελέας πλατάνου· γλισχρότητα γὰρ ἔχειν δεῖ καὶ ἰσχύν. χειρίστη δὲ ἡ τῆς πλατάνου· ταχὺ γὰρ σήπεται. ταῖς δὲ τριήρεσιν ἔνιοι καὶ πιτυῖνας ποιοῦσι διὰ τὸ ἐλαφρόν. τὸ δὲ στερέωμα, πρὸς ᾧ τὸ χέλυσμα, καὶ τὰς ἐπωτίδας, μελίας καὶ συκαμίνου καὶ πτελέας· ἰσχυρὰ

¹ τριήρει conj. W.; τριήρη U; τριήρης MV; τριήρεσι Ald.

² ταῖς δ' ἐλάττοσιν ὀξυῖνην conj. W. (τοῖς Sch.); τοῖς μὲν ἐλάττοσιν ὀξύη Ald. cf. Plin. 16. 226.

³ χέλυσμα, a temporary covering for the bottom: so Poll. and Hesych. explain.

γὰρ δεῖ ταῦτ' εἶναι. ναυπηγήσιμος μὲν οὖν ὕλη σχεδὸν αὕτη.

- 4 Οἰκοδομικὴ δὲ πολλῶ πλείων, ἐλάττη τε καὶ πεύκη καὶ κέδρος, ἔτι κυπάριστος δρυς καὶ ἄρκευθος· ὥς δ' ἀπλῶς εἰπεῖν πᾶσα χρησίμη πλὴν εἴ τις ἀσθενὴς πάμπαν· οὐκ εἰς ταὐτὸ γὰρ πᾶσαι, καθάπερ οὐδ' ἐπὶ τῆς ναυπηγίας. αἱ δ' ἄλλαι πρὸς τὰ ἴδια τῶν τεχνῶν, οἷον σκεύη καὶ ὄργανα καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον. πρὸς πλείστα δὲ σχεδὸν ἢ ἐλάττη παρέχεται χρεῖαν· καὶ γὰρ πρὸς τοὺς πίνακας τοὺς γραφομένους. τεκτονικῇ μὲν οὖν ἢ παλαιοτάτῃ κρατίστῃ, ἐὰν ἢ ἀσαπῆς· εὐθετεῖ γὰρ ὥς εἰπεῖν πᾶσι χρῆσθαι· ναυπηγικῇ δὲ διὰ τὴν κάμψιν ἐνικμοτέρα ἀναγκαῖον· ἐπεὶ πρὸς γε τὴν κόλλησιν ἢ ξηροτέρα συμφέρει. ἴσταται γὰρ καινὰ τὰ ναυπηγούμενα καὶ ὅταν συμπαγῇ καθελκυσθέντα συμμύει καὶ στέγει, πλὴν ἐὰν μὴ παντάπασιν ἐξικμασθῇ· τότε δὲ οὐ δέχεται κόλλησιν ἢ οὐχ ὁμοίως.

- 6 Δεῖ δὲ καὶ καθ' ἕκαστον λαμβάνειν εἰς ποῖα χρήσιμός ἐστιν. ἐλάττη μὲν οὖν καὶ πεύκη, καθάπερ εἴρηται, καὶ πρὸς ναυπηγίαν καὶ πρὸς

¹ ἐλάττη . . . ἄρκευθος conj. W.; ἐλάττη τε καὶ πεύκη καὶ κέδρος ἔτι κυπάριστος δρυς πεύκη καὶ κέδρος ἄρκευθος U; ἐλάττη τε καὶ πεύκη καὶ κέδρος καὶ ἄρκευθος Ald.H.: so also MV, omitting καὶ before ἄρκ.

² ὥς δ' ἀπλῶς conj. Sch.; ἀπλῶς δ' ὥς Ald.

³ καινὰ conj. Sch.; καὶ νῦν Ald.

⁴ συμπαγῇ conj. W., which he renders 'when it has been glued together'; συμπίη Ald. G's reading was evidently different.

οἰκοδομίαν καὶ ἔτι πρὸς ἄλλα τῶν ἔργων, εἰς πλείω δὲ ἢ ἐλάττη. πίτυϊ δὲ χρῶνται μὲν εἰς ἄμφω καὶ οὐχ ἥττον εἰς ναυπηγίαν, οὐ μὲν ἀλλὰ ταχὺ διασήπεται. δρῦς δὲ πρὸς οἰκοδομίαν καὶ πρὸς ναυπηγίαν ἔτι τε πρὸς τὰ κατὰ γῆς κατορυττόμενα. φίλυρα δὲ πρὸς τὰ σανιδώματα τῶν μακρῶν πλοίων καὶ πρὸς κιβώτια καὶ πρὸς τὴν τῶν μέτρων κατασκευήν. ἔχει δὲ καὶ τὸν φλοιὸν χρήσιμον πρὸς τε τὰ σχοινία καὶ πρὸς τὰς κίστας· ποιούσι γὰρ ἐξ αὐτῆς.

- 6 Σφένδαμνός τε καὶ ζυγία πρὸς κλινοπηγίαν καὶ πρὸς τὰ ζυγὰ τῶν λοφούρων. μίλος δὲ εἰς παρακολλήματα κιβώτοις καὶ ὑποβάθροις καὶ ὅλως τοῖς τοιούτοις. πρίνος δὲ πρὸς ἄξονας ταῖς μονοστροφῶν ἀμάξαις καὶ εἰς ζυγὰ λύραις καὶ ψαλτηρίοις. ὀξύη δὲ πρὸς ἀμαξοπηγίαν καὶ διφροπηγίαν τὴν εὐτελῆ. πτελέα δὲ πρὸς θυροπηγίαν καὶ γαλεάγρας· χρῶνται δὲ καὶ εἰς τὰ ἀμαξικὰ μετρίως. πηδὸς δὲ εἰς ἄξονάς τε ταῖς ἀμάξαις καὶ εἰς ἔλκηθρα τοῖς ἀρότροις. ἀνδράχλη δὲ ταῖς γυναιξὶν εἰς τὰ περὶ τοὺς ἰστούς. ἄρκευθος δὲ εἰς τεκτονίας καὶ εἰς τὰ ὑπαίθρια καὶ εἰς τὰ κατορυττόμενα κατὰ γῆς διὰ τὸ ἀσαπές.
- 7 ὥσαύτως δὲ καὶ ἡ Εὐβοϊκὴ καρύα, καὶ πρὸς γε τὴν κατόρυξιν ἔτι μᾶλλον ἀσαπῆς. πύξω δὲ χρῶνται μὲν πρὸς ἔνια, οὐ μὲν ἀλλ' ἢ γε ἐν τῷ Ὀλύμπῳ γινομένη διὰ τὸ βραχεῖά τε εἶναι καὶ ὀζώδης ἀχρεῖος. τερμίνθω δὲ οὐδὲν χρῶνται

¹ κίστας: cf. 3. 13. 1; perhaps 'hampers,' cf. 5. 7. 7.

² παρακολλήματα: lit. 'things glued on.'

³ Plin. 16. 229.

⁴ ταῖς μονοστροφῶν ἀμάξαις: or, perhaps, 'the wheels of

- δὲ καὶ διὰ τὸ δυσκόμιστον εἶναι. μῆκος μὲν ἦν τῶν εἰς τὴν ἐνδεκῆρην τὴν Δημητρίου τμηθέντων τρισκαιδεκαόργυιον, αὐτὰ δὲ τὰ ξύλα τῷ μήκει θαυμαστὰ καὶ ἄοζα καὶ λεῖα. μέγιστα δὲ καὶ παρὰ πολὺ τὰ ἐν τῇ Κύρνῳ φασὶν εἶναι· τῶν γὰρ ἐν τῇ Λατίνῃ καλῶν γινομένων ὑπερβολῇ καὶ τῶν ἐλατίνων καὶ τῶν πευκίνων—μείζω γὰρ ταῦτα καὶ καλλίω τῶν Ἰταλικῶν—οὐδὲν εἶναι
- 2 πρὸς τὰ ἐν τῇ Κύρνῳ. πλεῦσαι γάρ ποτε τοὺς Ῥωμαίους βουλομένους κατασκευάσασθαι πόλιν ἐν τῇ νήσῳ πέντε καὶ εἴκοσι ναυσί, καὶ τηλικούτον εἶναι τὸ μέγεθος τῶν δένδρων ὥστε εἰσπλέοντας εἰς κόλπους τινὰς καὶ λιμένας διασχισθεῖσι τοῖς ἱστοῖς ἐπικινδυνεῦσαι. καὶ ὅλως δὲ πᾶσαν τὴν νῆσον δασεῖαν καὶ ὥσπερ ἡγριωμένην τῇ ὕλῃ· δι' ὃ καὶ ἀποστῆναι τὴν πόλιν οἰκίζειν· διαβάντας δὲ τινὰς ἀποτεμέσθαι πάμπολυ πλῆθος ἐκ τόπου βραχέος, ὥστε τηλικάυτην ποιῆσαι σχεδίαν ἣ ἐχρήσατο πεντήκοντα ἱστίοις· οὐ μὲν ἀλλὰ διαπεσεῖν αὐτὴν ἐν τῷ πελάγει. Κύρνος μὲν οὖν εἴτε διὰ τὴν ἄνεσιν εἴτε καὶ τὸ ἔδαφος καὶ τὸν αἶρα πολὺ διαφέρει τῶν ἄλλων.
- 3 Ἡ δὲ τῶν Λατίνων ἔφυδρος πᾶσα· καὶ ἡ μὲν πεδεινὴ δάφνην ἔχει καὶ μυρρίνους καὶ ὀξύην θαυμαστήν· τηλικάυτα γὰρ τὰ μήκη τέμνουσι ὥστ' εἶναι διανεκῶς τῶν Τυρρηνίδων ὑπὸ τὴν τρόπιν· ἡ δὲ ὀρεινὴ πεύκην καὶ ἐλάτην. τὸ δὲ

¹ Demetrius Poliorcetes. cf. Plut. *Demetr.* 43; Plin. 16. 203.

² ἐπικινδυνεῦσαι conj. W.; ἐπὶ τὸν πύκνον Ald.; so U, but πυκνον.

³ i.e. against the overhanging trees. ? ἱστίοις, to which διασχ. is more appropriate.

Κιρκαῖον καλούμενον εἶναι μὲν ἄκραν ὑψηλὴν, δασεῖαν δὲ σφόδρα καὶ ἔχειν δρυὶν καὶ δάφνην πολλὴν καὶ μυρρίνους. λέγειν δὲ τοὺς ἐγχωρίους ὡς ἐνταῦθα ἡ Κίρκη κατῴκει καὶ δεικνύναι τὸν τοῦ Ἑλπήνορος τάφον, ἐξ οὗ φύονται μυρρίναι καθάπερ αἱ στεφανώτιδες τῶν ἄλλων ὄντων μεγάλων μυρρίνων. τὸν δὲ τόπον εἶναι καὶ τοῦτον νέαν πρόσθεσιν, καὶ πρότερον μὲν οὖν νήσον εἶναι τὸ Κιρκαῖον, νῦν δὲ ὑπὸ ποταμῶν τινων προσκεχῶσθαι καὶ εἶναι ἡϊόνα. τῆς δὲ νήσου τὸ μέγεθος περὶ ὀγδοήκοντα σταδίους. καὶ τὰ μὲν τῶν τόπων ἴδια πολλὴν ἔχει διαφοράν, ὥσπερ εἴρηται πολλάκις.

IX. Τὸ δὲ καὶ πρὸς τὴν πύρωσιν πῶς ἐκάστη τῆς ὕλης ἔχει λεκτέον ὁμοίως καὶ πειρατέον λαβεῖν. ἄνθρακες μὲν οὖν ἄριστοι γίνονται τῶν πυκνοτάτων, οἷον ἀρίας δρυὸς κομάρου· στερεώτατοι γάρ, ὥστε πλείστον χρόνον ἀντέχουσι καὶ μάλιστα ἰσχύουσιν· δι' ὃ καὶ ἐν τοῖς ἀργυρείοις τούτοις χρῶνται πρὸς τὴν πρώτην τούτων ἔψησιν. χεῖριστοι δὲ τούτων οἱ δρύϊνοι· γεωδέστατοι γάρ· χεῖρους δὲ καὶ οἱ τῶν πρεσβυτέρων τῶν νέων, καὶ μάλιστα οἱ τῶν γερανδρύων διὰ ταῦτό· ξηρότατοι γάρ, δι' ὃ καὶ πηδῶσι καιόμενοι· δεῖ δὲ ἔνικμον εἶναι.

2 Βέλτιστοι δὲ οἱ τῶν ἐν ἀκμῇ καὶ μάλιστα οἱ

¹ cf. Hom. *Od.* 10. 552 foll., 11. 51–80, 12. 8–15; Plin. 15. 119.

² νέαν πρόσθεσιν conj. Sch.; εἰς ἀνδρὸς θέσιν Ald.

- τῶν κολοβῶν· συμμέτρως γὰρ ἔχουσι τῷ πυκνῷ καὶ γεώδει καὶ τῷ ὑγρῷ· βελτίους δὲ καὶ ἐκ τῶν εὐείλων καὶ ξηρῶν καὶ προσβόρρων ἢ ἐκ τῶν παλισκίων καὶ ὑγρῶν καὶ πρὸς νότον· καὶ εἰ ἐνικμοτέρας ὕλης, πυκνῆς· ὑγροτέρα γὰρ ἢ πυκνή· καὶ ὅλως, ὅσα ἢ φύσει ἢ διὰ [τὸν] τόπον ξηρότερον πυκνότερα, ἐξ ἀπάντων βελτίω διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. χρεία δὲ ἄλλων ἄλλη· πρὸς ἓνια γὰρ ζητοῦσι τοὺς μαλακοὺς, οἶον ἐν τοῖς σιδηρείοις τοὺς τῆς καρύας τῆς Εὐβοϊκῆς, ὅταν ἤδη κεκαυμένος ᾖ, καὶ ἐν τοῖς ἀργυρείοις τοὺς πιτυῖνους.
- ³ χρῶνται δὲ καὶ αἱ τέχναι τούτοις. ζητοῦσι δὲ καὶ οἱ χαλκεῖς τοὺς πευκίνους μᾶλλον ἢ δρυῖνους· καίτοι ἀσθενέστεροι ἀλλ' εἰς τὴν φύσησιν ἀμείνους ὥς ἦσσαν καταμαραινόμενοι· ἔστι δὲ ἡ φλόξ ὀξύτερα τούτων. τὸ δὲ ὅλον ὀξύτερα φλόξ καὶ ἡ τούτων καὶ ἡ τῶν ξύλων τῶν μανῶν καὶ κούφων καὶ ἡ τῶν αὖων· ἡ δ' ἐκ τῶν πυκνῶν καὶ χλωρῶν νωθεστέρα καὶ παχυτέρα· πασῶν δὲ ὀξύτατη ἡ ἐκ τῶν ὑλημάτων· ἄνθρακες δὲ ὅλως οὐ γίνονται διὰ τὸ μὴ ἔχειν τὸ σωματῶδες.
- ⁴ Τέμνουσι δὲ καὶ ζητοῦσι εἰς τὰς ἀνθρακιάς τὰ

¹ κολοβῶν conj. Palm.; κολλάβων U; κολάβων Ald.

² δὲ καὶ ἐκ τῶν conj. W.; δὲ καὶ οἱ τῶν UMVP; δὲ οἱ τῶν Ald.H.

³ καὶ εἰ ἐνικμοτέρας conj. W.; καὶ οἱ ἐνακμοτέρας U; καὶ ἡ ἐν ἀκμητέρας MV; καὶ οἱ ἐν ἀκμητέρας Ald.Bas.Cam. The sense seems to require ὑγροτέρας for ἐνικμοτέρας and ἐνικμοτέρα for ὑγροτέρα. G seems to have had a fuller text.

⁴ i.e. from growing in a damper place. cf. 5. 9. 4.

εὐθέα καὶ τὰ λεία· δεῖ γὰρ ὡς πυκνότατα συν-
θεῖναι πρὸς τὴν κατάπνιξιν. ὅταν δὲ περι-
αλείψωσι τὴν κάμινον, ἐξάπτουσι παρὰ μέρος
παρακεντοῦντες ὀβελίσκοις. εἰς μὲν τὴν ἀνθρα-
κιὰν τὰ τοιαῦτα ζητοῦσι.

Δύσκαπνα δὲ τῷ γένει μὲν ὅλως τὰ ὑγρά· καὶ
τὰ χλωρὰ διὰ τοῦτο δύσκαπνα. λέγω δὲ τὰ ὑγρά
τὰ ἔλεια, οἶον πλάτανον ἰτέαν λεύκην αἴγειρον·
ἐπεὶ καὶ ἡ ἄμπελος ὅτε ὑγρά δύσκαπνος. ἐκ δὲ
τῆς ἰδίας φύσεως ὁ φοῖνιξ, ὃν δὴ καὶ μάλιστά
τινες ὑπειλήφασιν δύσκαπνον· ὅθεν καὶ Χαιρήμων
ἐποίησε “ τοῦ τε δυσκαπνοτάτου φοίνικος ἐκ γῆς
5 ῥιζοφοιτήτους φλέβας.” δριμύτατος δὲ ὁ καπνὸς
συκῆς καὶ ἐρινεοῦ καὶ εἴ τι ἄλλο ὁπῶδες· αἰτία
δὲ ἡ ὑγρότης· φλοῖσθέντα δὲ καὶ ἀποβρεχθέντα
ἐν ὕδατι ἐπιρρύττω καὶ μετὰ ταῦτα ξηρανθέντα
πάντων ἀκαπνότατα καὶ φλόγα μαλακωτάτην
ἀνίσχουσιν, ἅτε καὶ τῆς οἰκείας ὑγρότητος ἐξηρημένης.
δριμεῖα δὲ καὶ ἡ τέφρα καὶ ἡ κονία ἡ ἀπ’ αὐτῶν.
μάλιστα δὲ φασὶ τὴν ἀπὸ τῆς ἀμυγδαλῆς.

6 Πρὸς δὴ τὰς καμινίας καὶ τὰς ἄλλας τέχνας
ἄλλη ἄλλοις χρησίμη. ἐμπυρεύεσθαι δὲ ἄριστα
συκῇ καὶ ἐλάᾳ· συκῇ μὲν, ὅτι γλίσχρον τε καὶ
μανόν, ὥστε ἔλκει τε καὶ οὐ δίδεισιν· ἐλάᾳ δέ, ὅτι
πυκνὸν καὶ λιπαρόν.

¹ λεία conj. Scal. from G ; νέα Ald.

² With sods. cf. Plin., *l.c.*, who seems to have had a fuller text.

³ An Athenian tragic poet. Scal. restores the quotation

THEOPHRASTUS

Πυρεῖα δὲ γίνεται μὲν ἐκ πολλῶν, ἄριστα δέ,
 ὥς φησι Μενέστωρ, ἐκ κιττοῦ· τάχιστα γὰρ καὶ
 πλείστον ἀναπνεῖ. πυρεῖον δέ φασιν ἄριστον
 μὲν ἐκ τῆς ἀθραγένης καλουμένης ὑπὸ τινων·
 τοῦτο δ' ἐστὶ δένδρον ὅμοιον τῇ ἀμπέλῳ καὶ τῇ
 οἰνάνθῃ τῇ ἀγρίᾳ· ὥσπερ ἐκεῖνα καὶ τοῦτο ἀνα-
 7 βαίνει πρὸς τὰ δένδρα. δεῖ δὲ τὴν ἐσχάραν ἐκ
 τούτων ποιεῖν τὸ δὲ τρύπανον ἐκ δάφνης· οὐ γὰρ
 ἐκ ταύτου τὸ ποιοῦν καὶ πάσχον, ἀλλ' ἕτερον
 εὐθὺ δεῖ κατὰ φύσιν, καὶ τὸ μὲν δεῖ παθητικὸν
 εἶναι τὸ δὲ ποιητικόν. οὐ μὲν ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ
 αὐτοῦ γίνεται καί, ὥς γέ τινες ὑπολαμβάνουσιν,
 οὐδὲν διαφέρει. γίνεται γὰρ ἐκ ῥάμνου καὶ
 πρίνου καὶ φιλύρας καὶ σχεδὸν ἐκ τῶν πλείστων
 πλὴν ἐλάας· ὃ καὶ δοκεῖ ἄτοπον εἶναι· καὶ γὰρ
 σκληρότερον καὶ λιπαρὸν ἢ ἐλάα· τοῦτο μὲν οὖν
 ἀσύμμετρον ἔχει δῆλον ὅτι τὴν ὑγρότητα πρὸς
 τὴν πύρωσιν. ἀγαθὰ δὲ τὰ ἐκ ῥάμνου· ποιεῖ δὲ
 τοῦτο καὶ τὴν ἐσχάραν χρηστήν· πρὸς γὰρ τῷ
 ξηρὰν καὶ ἄχυμον εἶναι δεῖ καὶ μανοτέραν, ἢ ἢ
 τρίψις ἰσχύη, τὸ δὲ τρύπανον ἀπαθέστερον· δι'
 ὃ τὸ τῆς δάφνης ἄριστον· ἀπαθὲς γὰρ ὄν ἐργά-
 ζεται τῇ δριμύτητι. πάντα δὲ τὰ πυρεῖα βορείοις
 μὲν θᾶπτον καὶ μᾶλλον ἐξάπτεται, νοτίοις δὲ
 ἥττον· καὶ ἐν μὲν τοῖς μετεώροις μᾶλλον, ἐν δὲ
 τοῖς κοίλοις ἥττον.
 8 Ἀνίει δὲ τῶν ξύλων τὰ κέδρινα καὶ ἀπλῶς ὦν

¹ π. δὲ γίνεται μὲν conj. Sch.; π. μὲν γίνεται δὲ UMVAld.

² cf. 1. 2. 3 n.

³ κιττοῦ conj. Bod. from *de igne* 64, Plin. 16. 208; καρύου Ald.

⁴ πυρεῖον conj. Salm.; πυροὶ UMVAld.

THEOPHRASTUS

ἐλαιώδης ἢ ὑγρότης· δι' ὃ καὶ τὰ ἀγάλματά φασιν ἰδίειν ἐνίοτε· ποιοῦσι γὰρ ἐκ τούτων. ὃ δὲ καλοῦσιν οἱ μάντεις Εἰληθυίας ἄφεδρον, ὑπὲρ οὗ καὶ ἐκθύονται, πρὸς τοῖς ἐλατίνοις γίνεται συνισταμένης τινὸς ὑγρότητος, τῷ σχήματι μὲν στρογγύλον μέγεθος δὲ ἡλίκον ἄπιον ἢ καὶ μικρῷ μείζον ἢ ἔλαττον. ἐκβλαστάνει δὲ μάλιστα τὰ ἐλαίῃνα καὶ ἀργὰ κείμενα καὶ εἰργασμένα πολλάκις, ἐὰν ἰκμάδα λαμβάνῃ καὶ ἔχῃ τόπον νοτερόν· ὥσπερ ἤδη τις στροφεὺς τῆς θύρας ἐβλάστησε, καὶ εἰς κυλίκιον πλίνθινον τεθεῖσα κώπη ἐν πήλῳ.

¹ cf. *U.P.* 5. 4. 4. οἱ μάντεις . . . ἐλατίνοις conj. Lobbeck.; οἱ λείαν . . . τοῖς ἐκατίνοις *U*; οἱ λείαν . . . τοὺς ἐκματίνοις *V*; οἱ λείαν τῆς εἰληθήας . . . τοῖς ἐκματίνοις *M*; οἱ λείαν τῆς ἀληθυίας ἔφαιδρον . . . τοὺς ἐκατίνοὺς *P*₂; ἰλεῖαν τῆς εἰληθυίας ἔφυδρον . . . τοὺς ἐκατίνοὺς *Ald.*

ENQUIRY INTO PLANTS, V. ix. 8

whose sap is of an oily character; and this is why statues are sometimes said to 'sweat'; for they are made of such woods. That which seers call the *menses* of Eileithuia,'¹ and for the appearance of which they make atonement,² forms on the wood of the silver-fir when some moisture gathers on it: the formation is round³ in shape, and in size about as large as a pear, or a little larger or smaller. Olive-wood is more apt than other woods to produce shoots even when lying idle or made into manufactured articles; this it often does, if it obtains moisture and lies in a damp place; thus the socket of a door-'hinge'⁴ has been known to shoot, and also an oar which was standing in damp earth in an earthenware vessel.⁵

² i.e. as a portent. cf. *Char.* 16. 2.

³ *στρογγυλον* conj. Sch.; *στρογγύλης* UMVP₂Ald.

⁴ cf. 5. 6. 4; Plin. 16. 230.

⁵ *πλινθ. τεθ. κώπη ἐν πήλῳ* conj. Spr.; *πλίνθινον τεθείς τῇ κώπῃ πηλός* P₂Ald.H.

**PRINTED IN GREAT BRITAIN BY
RICHARD CLAY AND SONS, LIMITED,
BRUNSWICK STREET, STAMFORD STREET, S.E.,
' AND BUNGAY, SUFFOLK.**

Greek Authors.

- APOLLONIUS RHODIUS. Trans. by R. C. Seaton. 1 Vol.
THE APOSTOLIC FATHERS. Trans. by Kirsopp Lake.
2 Vols.
APPIAN'S ROMAN HISTORY. Trans. by Horace White.
4 Vols.
DAPHNIS AND CHLOE. Thornley's Translation revised
by J. M. Edmonds; PARTHENIUS. Trans. by S. Gaselee.
1 Vol.
DIO CASSIUS: ROMAN HISTORY. Trans. by E. Cary.
Vols. I, II, III, IV, and V.
EURIPIDES. Trans. by A. S. Way. 4 Vols.
THE GREEK ANTHOLOGY. Trans. by W. R. Paton.
Vols. I, II, and III.
THE GREEK BUCOLIC POETS (THEOCRITUS, BION,
MOSCHUS). Trans. by J. M. Edmonds. 1 Vol.
HESIOD AND THE HOMERIC HYMNS. Trans. by
H. G. Evelyn White. 1 Vol.
JULIAN. Trans. by Wilmer Cave Wright. Vols. I and II.
LUCIAN. Trans. by A. M. Harmon. Vols. I and II.
MARCUS AURELIUS. Trans. by C. R. Haines. 1 Vol.
PHILOSTRATUS: THE LIFE OF APOLLONIUS OF
TYANA. Trans. by F. C. Conybeare. 2 Vols.
PINDAR. Trans. by Sir J. E. Sandys. 1 Vol.
PLATO: EUTHYPHRO, APOLOGY, CRITO, PHAEDO,
PHAEDRUS. Trans. by H. N. Fowler. 1 Vol.
PLUTARCH: THE PARALLEL LIVES. Trans. by B.
Perrin. Vols. I, II, III, and IV.
PROCOPIUS. Trans. by H. B. Dewing. Vols. I and II.
QUINTUS SMYRNAEUS. Trans. by A. S. Way. 1 Vol.
SOPHOCLES. Trans. by F. Storr. 2 Vols.
ST. JOHN DAMASCENE: BARLAAM AND IOASAPH.
Trans. by the Rev. G. R. Woodward and Harold Mattingly.
1 Vol.
XENOPHON: CYROPAEDIA. Trans. by Walter Miller.
2 Vols.

Latin Authors.

AMMIANUS, C. U. Clark, of Yale University.

AULUS GELLIUS, C. B. Platner, of Western Reserve University.

AUSONIUS, H. G. Evelyn White, of Wadham College, Oxford.

CICERO, AD FAMILIARES, E. O. Winstedt, of Magdalen College, Oxford.

CICERO, DE ORATORE, ORATOR, BRUTUS, Charles Stuttaford.

FRONTINUS, DE AQUIS, C. Herschel, of New York.

FRONTO, C. R. Haines, of St. Catherine's College, Cambridge.

HORACE, EPISTLES AND SATIRES, W. G. Hale, of the University of Chicago, and G. L. Hendrickson, of Yale University.

JUVENAL AND PERSIUS, G. G. Ramsay, of Trinity College, Oxford, and late of Glasgow University.

LIVY, B. O. Foster, of Stanford University.

LUCAN, S. Reinach, Member of the Institute of France.

OVID, TRISTIA AND EX PONTO, A. L. Wheeler, of Bryn Mawr College.

SALLUST, J. C. Rolfe, of the University of Pennsylvania.

SENECA, EPISTULAE MORALES, R. M. Gummere, of Haverford College.

SENECA, MORAL ESSAYS, J. W. Basore, of Princeton University.

TACITUS, ANNALS, John Jackson, of Queen's College, Oxford.

VALERIUS FLACCUS, A. F. Scholfield, of King's College, Cambridge.

VELEIUS PATERCULUS, F. W. Shipley, of Washington University.

VITRUVIUS, F. W. Kelsey, of the University of Michigan.

DESCRIPTIVE PROSPECTUS ON APPLICATION.

London	▪	▪	WILLIAM HEINEMANN.
New York	▪	▪	G. P. PUTNAM'S SONS.

